BEITRAEGE ZUR MALAYISCHEN THYSANOPTEREIFAUNA

von

H. H. KARNY,

(Buitenzorg-Museum).

VI. Malayische Rindenthripse, gesammelt von Dr. N. A. KEMNER.

Während wir die gallenbewohnenden Thysanopteren von Java nun schon besser kennen als von allen andern Ländern der Erde, liegt die Kenntnis der malayischen Rindenthripse bisher noch sehr im argen. Allerdings dürfen wir wohl als ziemlich sicher annehmen, dass die Ecacanthothripidae und Macrothripinae wohl ausnahmslos Rindenbwohner sind; und vermutlich gilt dies auch für eine ganze Anzahl von Idolothripiden und für *Bactridothrips*; doch lassen hier die Angaben der Literatur schon im Stich und wir sind daher diesbezüglich nur auf Vermutungen angewiesen. Noch weniger wissen wir von den aus anderen Gruppen beschriebenen Arten, soweit sie nicht Gallenbewohner sind. Hier lässt es sich auch nicht einmal mehr vermutungsweise angeben, ob es sich um Rindenbewohner handelt oder nicht. Unter den Terebrantiern dürften wohl bisher überhaupt noch keine Rindenthripse bekannt geworden sein.

Infolge dieser Lückenhaftigkeit unserer bisherigen Kenntnisse war es mir sehr angenehm, dass Herr N. A. KEMNER bei seiner Sammeltätigkeit in Java und Celebes gerade auf die rindenbewohnenden Arten sein Augenmerk lenkte, und ich freue mich, das von ihm gesammelte Material hier der Oeffentlichkeit mitteilen zu können. Es handelt sich um die folgenden Species:

Ecacanthothrips sanguineus (BAGNALL).

1908. *Acanthothrips sanguineus* BAGNALL, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), I, p. 362.
1910. *Ecacanthothrips sanguineus* BAGNALL, Trans. Nat. Hist. Soc. Northumberland III, 2, Sep. p. 14.
1910. *Ormothrips sanguineus* BUFFA, Redia, V, 2, p. 167.
1913. *Ecacanthothrips sanguineus* BAGNALL, Rec. Ind. Mus., VIII, 3, p. 201.
1913, „ „ KARNY, Supplem. Entom., 2, p. 130.
1913. *Ormothrips Steinskyi* SCHMUTZ, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl., p. 1028.
1915. *Ecacanthothrips sanguineus, E. steinskyi* BAGNALL, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XV, p. 321.

Wie aus vorstehender Synonymik ersichtlich, bin ich nicht imstande, den von SCHMUTZ aus Ceylon beschriebenen „*Ormothrips steinskyi*" von *sanguineus* zu unterscheiden. Die von SCHMUTZ angegebenen Unterschiede sind gänzlich belanglos und ebenso lässt auch die von ihm auf Taf. II gegebene Abbildung nur individuelle Abweichungen, aber absolut keine Speziesunter-

schiede erkennen. Die an jener Stelle wiedergegebenen Figuren von *sanguineus* sind nur schlechte Reproduktionen nach den Abbildungen bei BUFFA und dies legt den Gedanken nahe, dass SCHMUTZ überhaupt keine Exemplare vom malayischen *sanguineus* zum Vergleich vor sich hatte, sondern die angeblichen Unterschiede nur auf Grund der Literstur aufstellte, was immer eine missliche Sache ist. Jedenfalls ist es mir bei Nachuntersuchung der im Wiener naturhistorischen Staatsmuseum befindlichen Typen von *steinskyi* und Vergleich derselben mit typischen, von BAGNALL erhaltenen *sanguineus* nicht gelungen, irgend welche sicheren Speziesunterschiede herauszufinden. 1915 führt allerdings auch BAGNALL *steinskyi* als selbständige Art neben *sanguineus* an, aber ohne irgend welche Unterschiede anzugeben. Ich halte es daher noch immer für geraten. die beiden als identisch zu betrachten.

KEMNER sammelte diese Species in Buitenzorg (Java) am 27. XI. und 3. XII. 1920 unter *Albizzia*-Rinde und ebenda auch eine hieher gehörige Puppe am 10. XII.; ferner am 20. XII. 1920 in einem trockenen Papayastam in Pamatata (Saleyer).

In der Literatur ist bisher Java als Fundort noch nicht angegeben. Doch sammelte hier schon 1913 (30. III.) Herr DOCTERS V. LEEUWEN eine Anzahl Exemplare dieser Spezies unter der Rinde eines toten Baumes in Srondol bei Semarang (± 250 m). Bei diesen Stücken fällt besonders ihre erhebliche Variabilität in der Grösse auf; während die meisten den in der Literatur vorliegenden Längenangaben entsprechen, findet sich darunter auch 1 Stück von nur 1,8 mm Länge. Da ich aber im übrigen bei demselben keine Unterschiede gegenüber dem typischen *sanguineus* feststellen kann, betrachte ich es doch auch als zu dieser Spezies gehörig.

Ausserdem besitze ich diese Art noch von der Insel Nias (ex coll. BAGNALL) und von Ceylon (Cotypen von *steinskyi* SCHMUTZ).

Im ganzen ist die Spezies nun von folgenden Fundorten bekannt: N.-Guinea (Dorey), Saleyer (Pamatata), Java (Srondol bei Semarang, Buitenzorg), Sumatra, Engano, Mentawei, Nias, Ceylon, N.-Indien und Formosa.

Macrophthalmothrips quadricolor n. sp. (Farbtafel Fig. 1; Textfig. 40—42).

♀. Braunschwarz. Kopf und Thorax mit scharf begrenzten, kreideweissen Binden und Flecken. Und zwar zieht sich zunächst eine weisse Längsbinde an den Kopfseiten von den Augen an nach rückwärts, setzt sich dann auf den Prothoraxseiten fort und biegt an den Hinterecken, die Koxen freilassend, entlang dem Hinterrand noch etwas nach einwärts. Pterothorax mit gezackten weissen Seitenbinden und ausserdem im der Nähe des Vorderrandes mit einer doppelt S-förmig gebogenen Binde, die im Mittelteil nach vorn konkav, in den Seitenteilen nach vorn konvex ist und seitlich nicht bis zu den Randbinden reicht. Dahinter jederseits ein dreieckiger weisser Fleck. Im hinteren Teil des Metathorax und am ersten Hinterleibssegment gleichfalls noch einige weisse Flecke. Die folgenden fünf Hinterleibssegmente an den Rändern mit einer in Flecken aufgelösten Längsbinde. Netzaugen im auffallenden Lichte grellrot, desgleichen einige Flecke am Thorax; auch die Bindehäute des Abdomens durch hypodermales Pigment grellrot gefärbt. Zweites und drittes Fühlerglied gelb, letzteres gegen das Ende

zu schwach angeraucht. Die folgenden Glieder schwarz, das vierte in der Basalhälfte, das fünfte im Basaldrittel, das sechste ganz am Grunde gelb. Alle Schenkel so gefärbt wie der Körper; die mittleren und hinteren am Ende gelblich. Schienen gelb, mit einer schwarzen Querbinde in der Mitte, die ungefähr ein Drittel der Schienenlänge einnimmt, an den Vorderschienen aber nur an den Rändern erkennbar ist. Tarsen gelb, mit schwarzem Fleck.

Kopf kaum anderthalb mal so lang als breit, säulenförmig. Netzaugen gross, mehr als ein Drittel der Kopflänge einnehmend, im hinteren Teile beinahe zusammenstossend, im vorderen Teil innen nierenförmig ausgerandet und hier den höckerförmig vorspringenden Kopfgipfel freilassend. Dieser trägt die Ocellen und ist rund herum mit einem Kranz von kräftigen, stark nach einwärts (gegen die Spitze des Kopfgipfels zu) gebogenen Borsten besetzt, deren Länge der des Kopfgipfels ungefähr gleich kommt. Wangen neben dem hinteren Teile der Netzaugen etwas seitwärts vortretend, aber viel weniger als bei *argus*, sodann gerade und parallel bis zum Hinterrand ziehend, viel schwächer granuliert als bei *argus*, mit schwacher Vergrösserung glatt erscheinend. Die ganze Rückenfläche des Kopfes mit feinen Querrunzeln.

Fühler gut um ein Viertel länger als der Kopf, unterhalb der Kopfgipfels eingelenkt, so dass ihre Basis in der Draufsicht von diesem verdeckt ist. Erstes Glied in der Seitenansicht quer-rechteckig, wenig breiter als lang. Zweites Glied oval, im Distalteit stärker verschmälert als im basalen, so breit wie das erste und anderhalb mal so lang wie breit; in der Draufsicht noch zur Hälfte vom Kopfgipfel verdeckt. Drittes Glied schlank-keulenförmig, schwach S-förmig gebogen, fast viermal so lang als das zweite und sogar im verdickten Distalteil noch etwas schmäler als dieses. Viertes Glied plump-keulenförmig, etwas kürzer und breiter als das vorausgehende, im Distalteil erst am Ende verengt. Fünftes Glied fast um ein Viertel kürzer als das vorige und auch deutlich schlanker, gleichfalls keulenförmig. Sechstes Glied sich schon mehr der Spindelform nähernd, so breit wie das fünfte und etwas kürzer als dieses. Die beiden folgenden Glieder mit einander ein spindelförmiges Ganzes bildend, zusammen so lang wie das sechste; achtes Glied kegelförmig, ohne Einschnürung dem siebenten breit ansitzend.

Fig. 40. *Macrophthalmothrips quadricolor* ♀. Vorderteil des Kopfes von oben.

Erstes und zweites Glied nur mit einigen kurzen, schwachen Härchen. Drittes Glied von der Mitte bis zum Ende mit winzigen, zarten Härchen besetzt und ausserdem mit einem Kranz ziemlich kurzer, kräftiger Borsten vor dem Ende. Viertes Glied von der Mitte an deutlich beborstet; die Borsten des Endkranzes etwas länger und stärker als die übrigen. Fünftes Glied mit Ausnahme des Basaldrittels der ganzen Länge nach mit gebogenen, ziemlich kräftigen Borsten besetzt, nur ganz am Grunde ohne solche. Siebentes und achtes Glied rund herum der ganzen Länge nach mit ebensolchen Borsten besetzt; die Borstenreihe der Medianlinie der Unterseite kurz vor dem Ende des siebenten Gliedes beginnend; ihre Borsten viel kürzer und deutlich dichter stehend als die übrigen.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes liegt knapp vor dem Ende und zwar ganz nahe dem Aussenrand. Drittes Glied jederseits mit einem kurzen, fast geraden, am Ende ziemlich spitzen Sinneszapfen, der nur wenig kürzer ist als die Borsten des Endkranzes; ihre Länge beträgt nicht einmal ganz ein Viertel der Gliedlänge; der der Innenseite ist etwas länger als der der Aussenseite. Viertes Glied jederseits mit zwei

Sinneszapfen; die deutlich plumper, stumpfer und auch ein wenig länger sind als die des vorigen Gliedes. Die beiden folgenden Glieder wieder jederseits mit einem Sinneszapfen, die denen des dritten Gliedes gleichen; nur ist der der Aussenseite länger als der innere, und wenig aber deutlich gebogen; die des fünften Gliedes sind etwas länger als die des dritten, die des sechsten etwas kürzer. Der auf der Oberseite des siebenten Gliedes vor dessen Ende stehende Sinneszapfen schwach und kurz, kaum über halb so lang als das achte Glied.

Stirn unterhalb der Fühlerinsertion ohne Knopfvorsprung, der ganzen Länge nach ganz gerade verlaufend, ohne Borsten. Mandkegel sehr lang und auffallend stark zugespitzt, bis über den Hinterrand des Mesosternums nach hinten reichend. Kiefertaster sehr lang und dünn, kurz vor dem Hinterrand des Prosternums entspringend und das erste Viertel des Mesosternums etwas nach hinten überragend; ihr erstes Glied kurz, kaum länger als breit, das zweite sehr lang und griffelförmig, gut fünfmal so lang als das erste; am Ende einige lange, gebogene Tasthaare. Labialtaster dünn, stabförmig, ihr zweites Glied nicht länger als das erste.

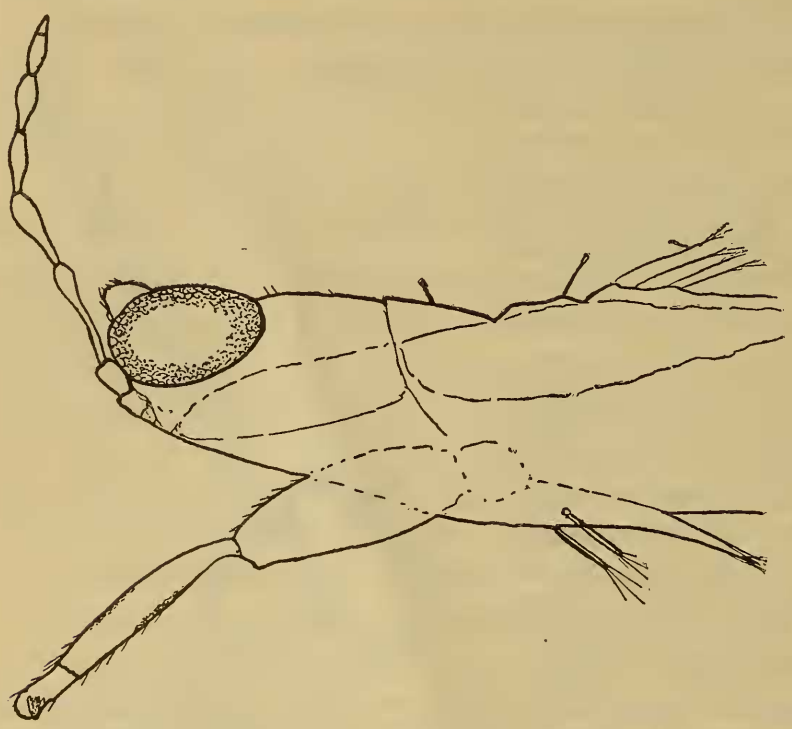

Fig. 41. *Macrophthalmothrips quadricolor* ♀. Kopf und Prothorax von der Seite.

Prothorax um zwei Fünftel kürzer als der Kopf, schon vorn deutlich breiter als lang, mit geraden, nach hinten wenig, aber deutlich divergierenden Seiten, über die Vorderhüften gemessen doppelt so breit wie lang. Rückenfläche mit deutlichen Querrunzeln. Antero- und posterolateralborsten ziemlich kurz, dick, vollkommen glashell, am Ende deutlich verdickt und dann schräg abgestutzt. Andere Borsten nicht wahrnehmbar (jedoch vielleicht nur wegen der dunklen Körperfarbe und und der Durchsichtigkeit der Borsten). Vorderhüften längsoval, fast kugelig, aussen mit einer nach hinten gerichteten Borste versehen, die die gleiche Beschaffenheit hat wie die Prothorakalborsten, aber ungefähr doppelt so lang ist; ausserdem dem ganzen Rande entlang mit kurzen, gebogenen Spitzborsten. Vorderschenkel ziemlich plump, zweieinhalb mal so lang als breit, nach vorn bis zum Augenhinterrand reichend, mit deutlichen Querrunzeln, aussen der ganzen Länge nach mit kurzen, gebogenen, dunklen Haarborsten besetzt, innen knapp vor der Kniekehle mit einem kleinen Zähnchen, das aber nur bei einer bestimmten Lage des Beines erkennbar ist. Vorderschienen kräftig, ohne Tarsus so lang wie die Schenkel, fast der ganzen Länge nach mit glashellen, starren Spitzborsten besetzt, namentlich entlang der Innenränder. Vordertarsus schlank, ohne Zahnvorsprung.

Pterothorax gut entwickelt, so lang wie breit und deutlich länger als der Kopf, mit abgeschrägten Vorderecken und gewölbten, nach hinten konvergierenden, fein granulierten Metathorakalseiten. Rückenskulptur undeutlich; nur die Mitte deutlich längsnadelrissig; doch sind diese Runzeln ganz kurz, konfluieren mit einander nicht und bilden nirgends

geschlossene Felder, Mesosternalnähte einen quer gestellten Rhombus bildend, von dessen spitzen Seitenecken noch jederseits eine kurze Schrägnaht nach vorn seitwärts zieht; mit der stumpfen Hinterecke liegt dieser Rhombus der queren Hinterrandnaht des Mesosternums an. Metasternalnähte wie bei *M. argus*.

Mittel- und Hinterhüften wie bei der australischen Art. Mittel- und Hinterbeine kräftig, die hinteren länger als die mittleren. Schenkel kurz, in der Basalhälfte ziemlich stark eingeschnürt, in der Apikalhälfte stark verdickt. Schienen unterhalb des Knies eingeschnürt, sodann mit gleichmässig parallelen, geraden Rändern. Tarsus lang und schlank, über dreimal so lang als breit; die Trennung seiner Glieder zwar nicht vollkommen scharf durchgehend, aber doch recht deutlich: zunächst ein kurzes Ringglied am Grunde, das jederseits in eine Spitze vorgezogen ist, so dass es wie eine Hülse das folgende Glied zu umgreifen scheint; dieses das längste und schlankste von allen, gut zwei Drittel der Tarsuslänge einnenmend, am Ende selbst wieder das Endglied hülsenförmig umfassend; drittes Glied im Basalteil geschwärzt, mit deutlicher Endblase.

Flügel bis zum fünften oder sechsten Hinterleibssegment reichend, glashell, mit bräunlichem Medianstreif, in der Mitte kaum verengt, mit mässig dichtem Fransenbesatz. Im Basalteil tragen die Vorderflügel drei glashelle, deutlich geknöpfte Borsten, von denen die zweite die kürzeste ist; sie ist von der dritten ungefähr doppelt so weit entfernt als von der basalen; zwischen ihr und der dritten ein rauchiger Querfleck. Hinterrand im distalen Teile mit 12 Schaltwimpern.

Hinterleib ausgesprochen länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie der Pterothorax. Flügelsperrdornen glashell, daher nur die hinteren deutlich erkennbar; auf dem siebenten, nicht aber auf dem zweiten Segment deutlich kürzer und schwächef als auf den übrigen. Zweites bis sechstes Segment jederseits mit zwei dicken, am Ende erweiterten, glashellen Borsten besetzt, deren Länge etwa zwei Drittel der Segmentlänge beträgt. Seitlich von diesen steht ausserdem noch auf jedem Segment eine etwas kürzere Spitzborste. Auf dem siebenten bis neunten Segment jederseits nur noch eine verdickte Borste, die fast so lang ist wie das betreffende Segment, und ausserdem einige Spitzborsten, und zwar auf dem siebenten Segment jederseits eine exzessiv lange, auf dem neunten jederseits zwei, die nur wenig kürzer sind als der Tubus. Dieser kurz und dick, fast halb so lang wie der Kopf, am Grunde nicht ganz halb so breit wie lang und fast doppelt so breit als am Ende, mit geraden, distalwärts gleichmässig konvergierenden Seiten; am Ende mit Borstenkranz.

Körpermaasse (♀): Fühler, Gesamtlänge 0,52 mm; I. Glied 0,025 mm lang, 0,03 mm breit; II. Glied 0,045 mm lang, 0,03 mm breit; III Glied 0,13 mm lang, 0,025 mm breit; IV. Glied 0,11 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,08 mm lang, 0,025 mm breit; VI. Glied 0,07 mm lang, 0,025 mm breit; VII. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit, VIII. Glied 0,02 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,39 mm lang, 0,28 mm breit. Prothorax 0,23 mm lang, 0,48 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,27 mm lang, 0,11 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,35 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,45 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,20 mm lang, 0,07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,045 mm breit. Hinterschenkel 0,27 mm lang, 0,08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,36 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,0 mm, Hinterleib (samt Tubus) 1,75 mm lang, 0,45 mm breit. Tubuslänge 0,17 mm, Breite am Grunde 0,07 mm, Breite am Ende 0,04 mm.— Gesamtlänge 2,3—3,0 mm.

♂. Etwas kleiner als das ♀ und ebenso gefärbt wie dieses; nur die Vorderschenkel ganz gelb und bloss entlang den Seiten schwach rauchig gebräunt. Nur das erste Fühlerglied ist noch zum grösseren Teil vom Kopf überdeckt, das zweite ganz frei hervorragend. Vorderschenkel mächtig angeschwollen, länger als der Kopf und fast halb so breit als lang; vor dem Ende innen mit einem mächtigen hornförmigen Fortsatz, der fast so lang ist wie die Tibie (ohne Tarsus). Vordertibien ziemlich stark gebogen. Pterothorax deutlich schmäler als der Prothorax, schmächtiger als beim ♀. Hinterleib noch etwas

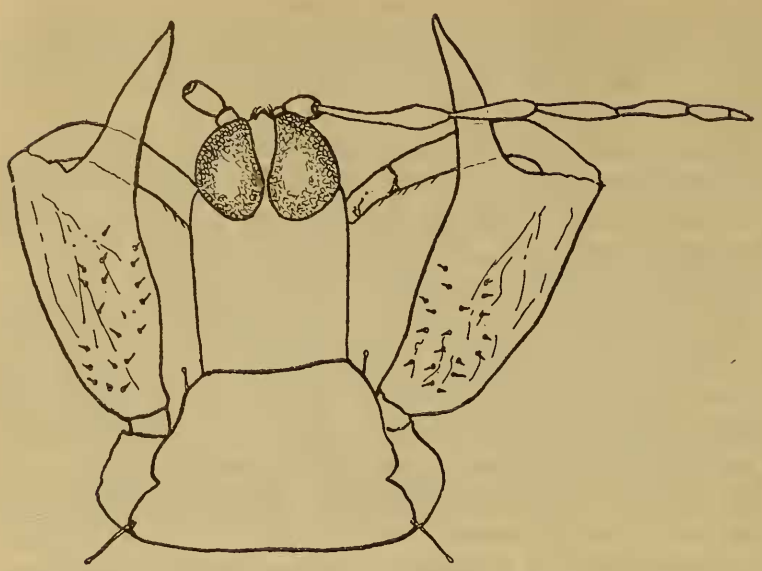

Fig. 42. *Macrophthalmothrips quadricolor* ♂. Vorderkörper von oben.

schmäler. Neuntes Hinterleibssegment auf der Bauchseite fast bis zur Basis oval ausgeschnitten und hier der Tubus eingesetzt. Dieser am Grunde mit ganz verkümmerten, winzigen anliegenden Schuppen. In allen anderen Merkmalen den ♀ ganz ähnlich.

Körpermaasse (♂): Fühler, Gesamtlänge 0,57 mm; 1. Glied 0,02 mm lang, 0,025 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,14 mm lang, 0,025 mm breit; IV. Glied 0,12 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,09 mm lang, 0,02 mm breit; VI. Glied 0,08 mm lang, 0,02 mm breit; VII. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit; VIII, Glied 0,025 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,21 mm lang, 0,40 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,36 mm lang, 0,15 mm breit; Fortsatz derselben 0,20 mm lang, 0,06 mm breit; Vordertibien (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,30 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,19 mm lang, 0,05 mm breit; Mitteltibien (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,035 mm breit. Hinterschenkel 0,20 mm lang, 0,05 mm breit; Hintertibien (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,03 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,75 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,3 mm lang, 0,27 mm breit, Tubuslänge 0,13 mm, Breite am Grunde 0,06 mm, Breite am Ende 0,035 mm.— Gesamelänge 1,8 — 2,2 mm.

Es ist mir keine andere Thysanopteren-Art bekannt, bei der der „Zahn" der Vorderschenkel zu einem so mächtigen Hornfortsatz umgebildet wäre, wie bei *M. quadricolor*. Selbst bei *Hoplandrothrips vuilleti* ist er dem gegenüber noch klein. Auch der Sexualdimorphismus in der Färbung der Vorderschenkel scheint mir recht bemerkenswert. Von dem australischen *M argus* ist das ♂ bisher nicht bekannt; aber auch die ♀♀ bieten gute Unteschiede—ganz abgesehen von der sehr charakteristischen Färbung, die bei *quadricolor* auch noch im Balsampräparat bei auffallendem Lichte ganz deutlich erkennbar ist. Ausserdem unterscheidet sich meine neue Art von der australischen durch den kürzeren Kopf, der keinen Knopfvorsprung auf der Stirn hat. Auch die Bildung der Wangen ist etwas abweichend. Der Verteilung der Sinneskegel möchte ich weniger Bedeutung beimessen, da sie sehr schwer wahrzunehmen sind und daher die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass ich vielleicht bei *argus* einige übersehen haben könnte; ihre Form ist ja bei beiden Arten ganz ähnlich. Einen weiteren Unterschied bildet das bei *quadricolor* kürzere Endglied der Lippentaster, die deutlicher getrennten Tarsalglieder, die viel geringere Skulpturierung von Thorax und Abdomen, die kürzeren Flügel und die Beborstung des Hinterleibes. Endlich ist auch der Tubus bei *argus* verhältsnimässig kürzer als bei *quadricolor*.

Von dieser interessanten neuen Species erbeutete KEMNER 4 ♀♀ und 2 ♂♂ in Boeton (südlich von Celebes) am 20. XII. 1920 auf *Ficus*-Rinde.

Da von der australischen Species bisher nur eine ganz kurze Diagnose veröffentlicht wurde, die die Unterschiede gegenüber *quadricolor* nicht so klar erkennen lässt (da mir letztere damals noch nicht vorlag), sehe ich mich genötigt, hier zum Vergleich eine ausführlichere Beschreibung beizufügen:

Macrophthalmothrips argus (KARNY 1920). (Acta Soc. Cech. XVII, p. 38).

♀. Dunkelbraun. Zweites und drittes Fühlerglied heller, gelb; das zweite ganz am Grunde und an den Rändern, das dritte im Distalteile dunkler, aber auch dort noch immer heller als die übrigen Glieder. Vordertibien gelb, am Vorder- und Hinterrand geschwärzt. Mittel- und Hinterschienen so gefärbt wie der Körper, nur im Distalteile hell, gelb. Alle Tarsen hellgelb.

Kopf doppelt so lang als breit, säulenförmig. Netzaugen mächtig entwickelt, den ganzen vorderen Kopfteil einnehmend, sodass nur der höckerförmig vorspringende Scheitelgipfel frei bleibt, neben dem die Augen nierentörmig ausgerandet sind. Länge der Netzaugen gut ein Drittel der Kopflänge; hinten berühren sie sich in der Medianlinie. Scheitelgipfel stark höckerförmig vorspringend, die Oceellen tragend, und rund herum mit einem Kreis von kurzen, stark einwärts (gegen den Mittelpunkt des Kreises zu) gebogenen Borsten besetzt. Vorderer Ocellus ausgesprochen nach vorn gerichtet. Wangen neben dem hinteren Teil der Netzaugen plötzlich stark seitwärts vortretend, aber dann gerade und parallel bis zum Hinterrand verlaufend, fein granuliert.

Fühler unterhalb des Kopfgipfels eingelenkt, etwas länger als der Kopf. Erstes Glied so lang wie breit, bei der Draufsicht von oben vom Scheitel ganz verdeckt. Zweites Glied becherformig, länger und etwas breiter als das erste. Drittes Glied keulenförmig, langgestreckt, mehr als doppelt so lang als das zweite. Viertes Glied etwas kürzer und ausgesprochen plumper als das vorausgehende, im Distalviertel stark verengt und ganz am Ende mit parallelen Rändern. Fünftes Glied ähnlich gestaltet, wie das vierte, aber deutlich kürzer und schmäler. Sechstes Glied spindelförmig, so lang und breit wie das vorhergehende. Siebentes Glied etwas kürzer, ähnlich gestaltet, aber am Ende quer abgestutzt, sodass es sich mit breiter Fläche an des Endglied anlegt. Dieses ungefähr kegelförmig, jedoch am Grunde eingeschnürt mit konvexem Hinterrand und S-förmig ausgeschweiften Vorderrand.

Erstes und zweites Glied nur mit einigen kurzen, schwachen Härchen. Drittes Glied in der Mitte des Vorderrandes mit einem kurzen Borstenhärchen und ausserdem knapp vor dem Ende mit einem Kranze ziemlich kurzer, schwacher Borsten. Viertes Glied mit mehreren auf der ganzen Fläche unregelmässig verteilten Borsten und im Distaldrittel mit einem Borstenkranz. Fünftes Glied jederseits mit einer kräftigen Borste vor dem Mitte, ausserdem mehreren kürzeren auf der Fläche und einem Borstenkranz vor den Ende. Die folgenden Glieder auf der ganzen Fläche gleichmässig mit Borsten besetzt, die namentlich entlang dem Vorderrand auffallend lang sind (fast länger als die Endborsten des dritten Gliedes). Zweites Glied knapp vor dem Ende ungefahr in der Medianlinie mit einem runden Sinnesfeld. Sinneszapfen im Distalteile des dritten bis fünften Gliedes vorhanden, und zwar beim dritten und vierten beiderseits, beim fünften nur auf der Hinterseite. Sie sind alle schlank und kurz, kaum gebogen, nur wenig über das Distalende das Gliedes hervorragend.

Stirn unterhalb der Fühlerinsertion mit einem knopfformigen Vorsprung, sodann bis zum Mundkegel ganz schwach konkav, ohne Borsten. Mundkegel ausserordentlich lang und spitz, fast nadelförmig, bis über den Hinterrand des Mesosternums nach rückwärts reichend. Maxillartaster unter der Prosternummitte entspringend, griffelförmig, schlank,

aber doch nicht einmal ein Viertel der Rüssellänge erreichend, den Hinterrand des Prosternums nur wenig überragend. Ihr erstes Glied kurz, kaum länger als breit; zweites sehr lang und dünn, am Ende mit drei langen Borstenhaaren. Labialtaster griffelförmig; beide Glieder lang und dünn, aber das zweite ungefähr um die Hälfte länger als das erste.

Prothorax gut entwickelt, aber doch nur etwa halb so lang als der Kopf, auf der ganzen Rückenfläche mit dichten, parallelen, zum Teil mit einander konfluierenden Querrunzeln versehen. Anterolateralborsten kurz, ziemlich kräftig, aber wegen ihrer fast glashellen Beschaffenheit doch schwer wahrzunehmen, am Ende knopfartig verdickt. Zwischen ihnen stehen am Vorderrande noch zwei kürzere, aber dunklere Borsten, die von einander ungefähr die gleiche Distanz haben wie von den Anterolateralborsten. In der Nähe der Hinterecken befindet sich jederseits ziemlich weit medianwärts hereingerückt eine Borste von ähnlicher Beschaffenheit wie die der Vorderecken, aber ein wenig länger; sie ist nach hinten gerichtet und liegt über dem Vorderteil des Mesonotums, ist daher ebenfalls schwer erkennbar. Vorderkoxen längs-oval, gut entwickelt, mit zahlreichen feinen Härchen und einer geknöpften, hellen Borste besetzt, welch letztere nach vorn gerichtet ist und länger als die Prothorakalborsten. Vorderschenkel plump, nur etwa bis zur Kopfmitte nach vorn reichend, halb so dick als lang, mit winzigen Härschen besetzt und mit äusserst feiner Runzelskulptur, ohne Zahnvorsprung. Vorderschienen kräftig. Vordertarsus ohne Zahn, im Distalteile (den zweiten Gliede entsprechend) dunkel.

Pterothorax gut entwickelt, so lang wie breit und so lang wie der Kopf, mit schräg abgestutzten Vorder- und Hinterecken, aber im übrigen geraden, parallelen Seitenrändern. Rücken mit deutlicher Runzelskulptur. Diese Runzeln laufen zum Teil parallel, zum Teil konfluieren sie und bilden auf diese Weise dann rhombische und sechseckige Felder. In der Mitte des Pterothorax-Rückens ist die hauptsächlichste Verlaufsrichtung dieser Runzeln längs, an den Seiten quer, in der Gegend der Vorderecken radiär und hinter dem Vorderrande quer. Diese queren Vorderrandrunzeln sind von den längs gerichteten Mittelrunzeln durch die scharfe Naht deutlich abgetrennt, welche die beiden Vorderflügelwurzeln mit einander verbindet. In der Gegend der Vorder- und Hinterecken trägt der Pterothorax je eine stärkere Borste. Die Abgrenzung der Mittelbrustlappen wird von einem quer gestellten Rhombus gebildet, der mit seinem stumpfen hinteren Winkel der geraden, quer verlaufenden Hinterrandnaht des Mesosternums anliegt; parallel zu seinem kürzeren Durchmesser befindet sich dann jederseits auf der Fläche des Rhombus eine scharfe Längslinie. Nahtränder der Metasternallappen verkehrt Y-förmig, das heisst also mit der medianen Spitze nach vorne, und schräg nach hinten divergierenden Seitenästen, die zu den breit getrennten Hinterhüften hinziehen.

Mittelhüften verhältnismässig klein, zapfenförmig, breit von einander getrennt, nur mit einigen ganz kurzen Haarborsten versehen. Mittelschenkel ziemlich kräftig, kürzer als die vorderen, entlang der Vorderseite mit kurzen Börstchen besetzt. Mittelschienen kurz und gedrungen, entlang der Unterseite mit einer Reihe kurzer Härchen und am Ende oben und unten mit mehreren etwas längeren. Tarsus kurz und dick, nur etwa doppelt so lang als breit. Die Trennung seiner beiden Glieder nicht deutlich erkennbar, sondern nur durch eine schräge, linienförmige Einkerbung beiderseits am Ende des ersten Gliedes angedeutet. Zweites Glied dunkel. Hinterhüften etwas grösser als die mittleren, mehr abgerundet, aber auch breit von einander getrennt. Trochanter ungefähr quadratisch, also schlanker als sonst gewöhnlich. Hinterschenkel länger als die mittleren, aber von derselben Form; auch die Verteilung der Borstenhaare ist die gleiche, nur sind dieselben etwas länger und kräftiger. Hintertibien ausgesprochen länger und schlanker als die mittleren, mit ähnlicher Beborstung wie diese. Tarsus länger und schlanker, die Grenze zwischen seinen beiden Gliedern noch undeutlicher als bei den Mitteltarsen; sein erstes Glied ausgesprochen länger als das zweite.

Flügel bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, überall gleich breit, in der Mitte nicht verengt, die hinteren schmäler als die vorderen. Diese am Grunde mit einer scharfen Längsader, die sich aber bald verliert. Ungefähr auf der Mitte dieser Basalader steht eine kräftige, geknöpfte Borste, und hinter ihr, von der Ader nach hinten abgerückt, noch eine zweite. Dann noch auf der Flügelfläche hinter dem Ende dieser Ader eine dritte, die die längste und stärkste von allen dreien ist. Flügelfläche zwischen Medianlinie und Hinterrand mit einer braunen Trübung, die etwas vor der Flügelmitte beginnt und sich im Distalteile in eine diffuse Trübung der Flügelfläche auflöst. Fransenbesatz sehr lang und nicht sehr dicht, am Hinterrande mit 10 Schaltwimpern, die auffallend nahe der Flügelspitze stehen. Hinterflügel gleichfalls entlang der Medianlinie gebräunt; Fransenbesatz wie bei den vorderen (nur ohne Schaltwimpern).

Hinterleib verhältnismässig gedrungen, ungefähr so lang wie Kopf und Thorax zusammen, so breit wie der Pterothorax; die basalen Segmente mit feiner Querrunzelskulptur. Flügelsperrdornen auf dem zweiten bis siebenten Segment gut entwickelt; der vordere jedesmal kürzer, schwächer und ziemlich gerade, der hintere gross und S-förmig geschwungen. Seitlich davon eine lange, kräftige Borste, sodann drei in einem gleichseitigen Dreieck stehende kürzere Borstenhaare und endlich in der Gegend der Hinterecken wieder zwei lange, kräftige Borsten. Da aber alle Borsten glashell sind, kann man sie nur sehr schwer erkennen, soweit sie nicht über die Hinterleibskontur seitlich hervorragen. Achtes und neuntes Segment mit einem Borstenkranz vor dem Hinterrande. Tubus auffallend kurz und dick, am Grunde halb so breit als lang, mit geraden, distalwarts konvergierenden Seiten; seine Länge beträgt nur ein Drittel der Kopflänge; am Ende ein Borstenkranz.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,50 mm; I. Glied 0,03 mm lang und breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,11 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,09 mm lang, 0,04 mm breit; V. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; VI. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,03 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,40 mm lang, 0,20 mm breit; Mundkegel 0,45 mm lang. Prothorax 0,20 mm lang, 0,37 mm breit. Vorderschenkel 0,23 mm lang, 0,10 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,24 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,19 mm lang, 0,05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,22 mm lang, 0,04 breit. Hinterschenkel 0,21 mm lang, 0,06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,85 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,1 mm lang, 0,39 mm breit. Tubuslänge 0,13 mm, Breite am Grunde 0,06 mm, Breite am Ende 0,04 mm.— Gesamtlänge 2,2 mm.

Dr. E. MJÖBERG entdeckte diese hochinteressante Tubulifere, die eine Zwischenform zwischen den bisher bekannten Eupathithripiden und den Phloeothripiden darstellt, in Malanda (Queensland) im Februar.

Brachythrips bogoriensis n. sp. (Textfig 43, 44).

Braun, mit rotem Hypodermalpigment im Pterothorax und Abdomen. Alle Schienen und Tarsen gelb. Fühler dunkel bräunlichgrau, nur das Ende des zweiten und die Basis des dritten Gliedes heller, gelblich.

Kopf kurz, deutlich breiter als lang, mit geraden, parallelen Seiten. Fazettenaugen mässig gross, beinahe die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen weit nach vorn gerückt, ein flaches stumpfwinkeliges Dreieck bildend; der vordere schräg nach vorn gerichtet, die beiden hinteren dem Vorderrand der Netzaugen näher als deren Mitte. Postokularborsten knapp hinter den Augen stehend und kürzer als diese, scharfspitzig.

Fühler mehr als doppelt so lang als der Kopf. Erstes Glied zylindrisch, etwas breiter als lang. Zweites Glied becherförmig, etwas schmäler und deutlich länger als das erste. Drittes Glied plump-keulenformig, so breit wie das vorhergehende, nicht ganz doppelt so lang wie breit. Viertes Glied von ähnlicher Form, aber noch plumper. Fünftes Glied

ungefähr eiförmig, am Grunde halsartig eingeschnürt, so breit wie das dritte und etwas kürzer als dieses. Sechstes Glied von ganz ähnlicher Gestalt, aber etwas kürzer und schmäler, Siebentes Glied noch kürzer und schmäler, am Grunde stark halsartig verengt, sodann eiförmig, am Ende quer abgestutzt. Hier setzt sich mit breiter Fläche das kegelförmige Endglied an, das noch kürzer und schmäler ist; am Grunde ist es kaum merklich verengt und nicht deutlich vom siebenten abgeschnürt.

Erstes und zweites Glied mit einigen schwachen, kaum wahrnehmbaren Härchen. Drittes Glied mit einem Kranz zarter, aber ziemlich langer Borsten an der dicksten Stelle. Viertes Glied ausserdem noch mit einem schwächeren Borstenkranz vor der Mitte. Die folgenden Glieder der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt, nur im Basalteil ohne solche. Die kontinuierliche mediane Borstenreihe der Unterseite beginnt ungefähr in der Mitte des siebenten Gliedes und reicht bis zur Spitze des achten.

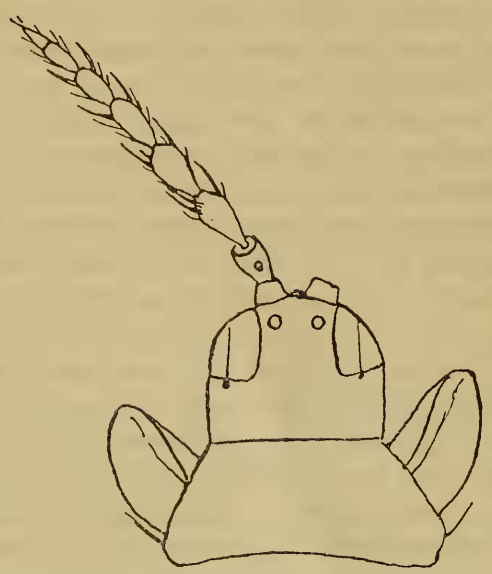

Fig. 43. *Brachythrips bogoriensis*. Vorderkörper von oben.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes liegt etwas vor der Mitte. Die folgenden vier Glieder haben jederseits einen Sinneskegel, nur das vierte Glied jederseits zwei; beim dritten Gliede kommt auf der Aussenseite noch ein akzessorischer Sinneszapfen dazu. Alle sind glashell, am Grunde ziemlich breit, schwach gebogen, am Ende scharf zugespitzt; ihre Länge beträgt deutlich mehr als die halbe Fühlergliedlänge. Den medianen Sinneskegel des siebenten Gliedes kann ich nicht mit Sicherheit wahrnehmen; doch ist seine Insertionsstelle deutlich zu sehen und knapp vor dem Ende des Gliedes gelegen.

Stirn beim Innenwinkel der Augen und sodann knapp vor dem Mundrande nahe der Mitte jederseits mit einer Borste. Mundkegel breit abgerundet, mit scharfspitziger Oberlippe, ungefähr bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Maxillartaster sehr kurz, ihr erstes Glied ungefähr so lang wie breit, ihr zweites kaum doppelt so lang. Labialtaster fast verkümmert.

Prothorax fast so lang wie wie der Kopf, nach hinten stark verbreitert, über die Vorderhüften gemessen mehr als doppelt so breit wie lang. Seine Borsten sehr schwach entwickelt, nicht mit Sicherheit wahrnehmbar. Vorderhüften fast kugelig, aussen mit einer ziemlich langen, schräg nach vorn gerichteten Spitzborste versehen und dahinter noch mit zwei winzigen Borstenhärchen. Vorderschenkel schwach entwickelt, kaum länger als der Prothorax, halb sobreit wie lang, an der Aussenseite mit einigen winzigen Härchen. Vorderschienen plump, ohne Tarsus nicht länger als die Schenkel. Vordertarsus unbewehrt.

Pterothorax wenig länger als breit; Seiten des Mesothorax gewölbt, die des Metathorax ganz schwach gewölbt. Mesosternum nach hinten durch eine gerade durchlaufende Quernaht abgegrenzt, der vorn ein sehr flaches stumpfwinkeliges Dreieck mit der Grundlinie anliegt; vom stumpfen Winkel zieht eine kurze gerade Mediannaht nach vorn. Metasternalnähte durch Hypodermalpigment verdeckt. Mittel- und Hinterkoxen zapfenförmig, letztere einander viel näher als die ersteren. Mittel- und Hinterbeine kurz, erstere ungefähr so lang wie die vorderen, letztere etwas länger. Die Schenkel auf der ganzen Fläche mit winzigen Härchen besetzt, mit geradem Innen- und konvexem Aussenrand. Schienen plump, auf der Innenseite (besonders gegen das Ende zu) mit einigen starren, fast stachelartigen Borsten besetzt, auf der Aussenseite vor dem Ende mit einem oder zwei langen, abstehenden Haaren. Tarsen plump, unbewehrt, mit winzigen Härchen versehen.

Flügel etwa bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, in der Mitte nicht verengt, mit wenig dichtem Fransenbesatz, die vorderen deutlich breiter als die hinteren. Beide Paare in der Basalhälfte schwach grau getrübt, in der Mitte fast ganz hell, in der Distalhäfte stark angeraucht; knapp vor dem Hinterrande zieht diesem entlang eine glashelle Längslinie. Vorderflügel am Grunde nahe dem Vorderrand mit drei schwachen etwas gebogenen Spitzborsten; im distalen Teile des Hinterrandes ohne Schaltwimpern.

Hinterleib im Basalteile auffallend schmal (vielleicht geschrumpft), beim siebenten und achten Segment am breitesten. Flügelsperrdornen überall gut entwickelt, stark S-förmig gebogen; auch die des siebenten Segmentes nur wenig kürzer und schwächer als die übrigen; der hintere jedesmal fast doppelt so lang und auch deutlich stärker als der vordere. Alle Borsten Spitzborsten, Ihre Länge kommt ungefähr der halben Segmentlänge gleich oder übertrifft sie ein wenig. Auf dem siebenten Segment jederseits eine exzessiv lange Borste, die deutlich länger ist als das Segment selbst. Auf dem achten jederseits eine, auf dem neunten jederseits zwei fast ebenso lange. Tubus kurz und dick; seine Länge beträgt nur wenig über zwei Dritfel der Kopflänge; am Grunde ist er halb so breit als lang und fast doppelt so breit als am Ende. Die Borsten des Endkranzes gebogen und fast so lang wie der Tubus selbst.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,35 mm; I. Glied 0,03 mm lang. 0,035 mm breit, II. Glied 0,04 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,055 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,06 mm lang, 0,033 mm breit; V. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; VI. Glied 0,045 mm lang, 0,025 mm breit; VII. Glied 0,04 mm lang, 0,02 mm breit; VIII. Glied 0,035 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,15 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,13 mm lang, 0,29 mm breit. Vorderschenkel 0,14 mm lang, 0,07 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,17 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,30 mm lang, 0,27 mm breit. Mittelschenkel 0,13 mm lang, 0,04 mm breit. Mittelschienen (samt Tarsus) 0,1 mm lang, 0,03 mm breit. Hinterschenkel 0,16 mm lang, 0,05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,13 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,75 mm. Hinterleib (samt Tubus) 0,95 mm lang, 0,20 mm breit. Tubuslänge 0,11 mm, Breite am Grunde 0,055 mm, Breite am Ende 0,03 mm.— Gesamtlänge 1.5 mm.

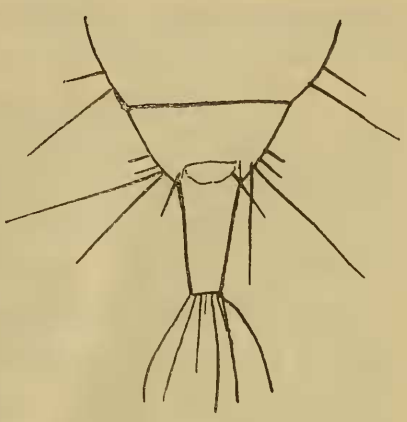

Fig. 44. *Brachythrips bogoriensis*. Hinterleibsende.

Von dieser neuen Species sammelte KEMNER 1 Exemplar in Buitenzorg am 4. XII. 1920 unter *Albizzia*-Rinde.

Brachythrips bogoriensis gehört zu den Trichothripinen und zwar zu jenen Formen, deren Kopf deutlich breiter als lang ist. Von solchen sind meines Wissens bisher nur vier Arten bekannt, und zwar *Brachythrips flavicornis* REUTER (1899) aus Finland, "*Trichothrips*" *houardi* VUILLET (1914) aus dem französischen Sudan, *Austrothrips verae* BRETHES (1915) aus Argentinien und *Eurytrichothrips piniphilus* PRIESNER (1920) aus Oesterreich.

Von diesen ist die Beschreibung des *Brachythrips flavicornis* am kürzesten gehalten und seither wurde die Art anscheinend auch nicht mehr wieder gefunden Ueber die letzten Fühlerglieder gibt REUTER nur an: „7 + 8 litet längre än 3" ("septimo et octavo simul sumptis tertio paullo longioribus"); über die Form des achten sagt er nichts, aber aus der geringen Länge — sowie auch aus dem Umstand, dass REUTER das siebente und achte zusammen

anführt — glaube ich entnehmen zu dürfen, dass das letztere nicht stark abgeschnürt ist, sondern breit kegelförmig dem siebenten ansitzt. Hierin erblicke ich ein gutes Unterscheidungsmerkmal gegen die übrigen drei genannten Arten und stelle auf Grund dieses Merkmals meine neue Art gleichfalls zu *Brachythrips*. Von *flavicornis* ist *bogoriensis* schon durch die Kopfform gut unterschieden, da bei der javanischen Art die Kopfseiten gerade und parallel sind, bei der finnischen dagegen "lateribus muticis latissime rotundatis, basi leviter constricto." Auch ist die Fühlerfärbung eine ganz andere.

Die von VUILLET beschriebene Art gehört auf Grund ihrer Kopfform gleichfalls in diese Verwandtschaft und nicht zu *Trichothrips s. str.* Doch unterscheidet sie sich von allen breitköpfigen Trichothripinen so wesentlich, dass ich sie in keines der drei Genera einzureihen vermag und mich daher genötigt sehe, ein neues Genus, **Vuilletia** *mihi*, für sie aufzustellen. Sie weicht von allen anderen Arten durch die auffallend breiten Fühler und den aussergewöhnlich mächtig entwickelten Prothorax ab. Auch die Verteilung der Sinneskegel ist — wenn VUILLET richtig beobachtet hat — eine ganz aberrante. Von *Vuilletia houardi* (VUILLET) ist bisher nur die flügellose Form bekannt geworden ("Ailes. — Complètement absentes dans les deux sexes"), während alle andern verwandten Formen, so weit bisher bekannt, stets geflügelt sind, mit einziger Avsnahme von *Eurytrichothrips*. Die Kopfseiten sind gerade und parallel wie bei *bogoriensis* und der südamerikanischen Art.

Austrothrips verae kommt meiner neuen Art im Habitus recht nahe, unterscheidet sich aber wesentlich durch das schlanke, am Grunde verengte Fühlerendglied, das nicht kürzer ist als das vorhergehende. Auch sind die Sinneskegel kürzer und plumper. Die Borsten des Prothorax und Hinterleibes sind am Ende verdickt: "El protórax . . . . . con cinco cerdas de maza . . . . . una cerda en maza en cada ángulo anterior, una en cada ángulo posterior, una en el medio de los bordes laterales y dos en el borde posterior cerca de cada ángulo posterior". Dies scheint mir ein sehr bemerkenswertes Merkmal zu sein; denn alle andern Arten dieser Verwandtschaft haben nur Spitzborsten; bloss bei *flavicornis* ist nichts näheres über die Borstenform angegeben. Die Flügel sind bei *Austrothrips* gut entwickelt und besitzen keine Schaltwimpern ("las cilias más o menos iguales en sus lados anterior y posterior"). Dies ist umso bemerkenswerter, als es sonst bekanntlich sehr wenige Tubuliferen ohne Schaltwimpern gibt und auch bei *bogoriensis* und *piniphilus* die Schaltwimpern fehlen. Bei *flavicornis* ist darüber nichts angegeben.

Eurytrichothrips piniphilus endlich erinnert durch seine gewölbten Kopfseiten an *flavicornis*, während bei allen drei übrigen Arten die Wangen gerade und parallel sind. Die Species besitzt in beiden Geschlechtern einen sehr kräftigen Tarsalzahn, ein beachtenswertes Merkmal, das sie nur mit *houardi* gemeinsam hat, während bei den drei andern Arten die Vordertarsen wenigstens beim ♀ unbewehrt sind. *E. piniphilus* ist auch die einzige der fünf Arten, von denen man schon eine *f. macroptera* und *f. brachyptera* kennt. Bei der ersteren keine Fransenverdoppelung. Ein Merkmal, auf das PRIESNER beson-

deres Gewicht legt, ist dann noch die Lage des Sinnesfeldes am zweiten Fühlerglied; in dieser Hinsicht stimmt *piniphilus* mit *bogoriensis* überein. In den Beschreibungen von *flavicornis* und *verae* ist dieses Sinnesorgan leider überhaupt nicht erwähnt; und VUILLET sagt darüber nur: "Une aire sensorielle sur la face dorsale du second article." In der Abbildung hat er es leider nicht eingezeichnet. Es wäre sehr interessant und systematisch von grosser Wichtigkeit, wenn sich feststellen liesse, dass dieses Sinnesfeld bei allen fünf Arten dieselbe charakteristische Lage hat, die doch von der sonst bei Tubuliferen gewöhnlichen auffallend abweicht.

Die angeführten Merkmale will ich nun kurz zusammenfassen und gebe somit folgende

Uebersicht über die breitköpfigen Trichothripinen.

1. Achtes Fühlerglied vom siebenten deutlich abgeschnürt, mit diesem zusammen deutlich länger als das dritte.
   2. Kopfseiten gerade, parallel oder schwach divergierend.
      3. Prothorax mächtig entwickelt, ungefähr doppelt so lang wie die Rückenfläche des Kopfes, seine Borsten aussergewöhnlich lang, scharfspitzig. Fühler auffallend plump; nur das vierte Glied mit zwei und das fünfte mit mit einem ganz kurzen Sinneskegel. Flügel gänzlich fehlend: . . . *Vuilletia houardi* (VUILLET).
      3′. Prothorax ungefähr so lang wie die Rückenfläche des Kopfes, seine Borsten mässig lang, geknöpft, Fühler schlank; drittes bis sechstes Glied mit Sinneszapfen. Flügel vollständig entwickelt *Austrothrips verae* BRETHES.
   2′. Kopfseiten stark gewölbt, nach hinten konvergierend: . . . . . *Enrytrichothrips piniphilus* PRIESNER.

1′. Achtes Fühlerglied dem siebenten breit ansitzend, mit ihm zusammen nur wenig länger als das dritte: . . . . . *Brachythrips* REUTER.
   2. Schwarz. Kopfseiten gewölbt. Fühler bleichgelb, nur die beiden letzten Glieder schwarz: . . . *Brachythrips flavicornis* REUT.
   2′. Braun. Kopfseiten gerade und parallel. Fühler dunkel bräunlichgrau, nur das Ende des zweiten und die Basis des dritten Gliedes heller, gelblich: . . . . . *Brachythrips bogoriensis* n. sp.

Dolerothrips uncilumbis n. sp. (Textfig. 45 — 48).

♀. Dunkelbraun, namentlich der Vorderkörper fast schwarz. Alle Fühlerglieder dunkel. Vorderschienen und alle Tarsen dunkel braungelb.

Kopf kaum länger als breit, mit schwach gewölbten, ganz fein granulierten Seiten. Netzaugen ziemlich gross, etwa zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend, ihr Zwischenraum fast doppelt so breit als sie selbst. Ocellen gross, deutlich, der vordere etwas kleiner als die beiden hinteren, in einem sehr flachen stumpfwinkeligen Dreieck angeordnet, alle drei nach oben gerichtet; der vordere weit nach vorn gerückt, zwischen den Insertionspfannen der Fühler liegend; die beiden hinteren etwas vor der Mitte der Fazettenaugen,

deren Innenrand berührend. Postokularborsten ungefähr in der Mitte zwischen dem Hinterrand der Netzangen und dem Kopfhinterrande inseriert, mässig lang, starr seitwärts gerichtet, am Ende scharf zugespitzt.

Fühler doppelt so lang als der Kopf. Erstes Glied abgerundet-kegelstutzförmig, gut doppelt so breit als lang. Zweites Glied becherförmig, fast so breit wie das vorige, etwas länger als breit, am Grunde stark eingeschnürt. Die folgenden drei Glieder plump-keulenförmig, anderthalb mal so lang wie breit, das dritte und fünfte unter einander gleich gross, das vierte etwas länger und breiter. Sechstes Glied von ähnlicher Gestalt, aber schlanker Siebentes noch schlanker, schon fast zylindrich, nur am Grunde halsartig verengt. Ach-Glied auffallend lang und schlank, so lang wie das vorhergehende, ausgesprochen spintes delförmig, fast viermal so lang als breit, am Grunde sehr stark verengt.

Erstes Glied an der Innenseite mit einigen kurzen Härchen. Zweites Glied innen nahe der Basis und vor dem Ende jederseits mit einem solchen. Die folgenden Glieder nur vor dem Ende mit einem Kranz schwacher, kurzer Borsten. Ausserdem trägt das dritte Glied auch noch nahe der Mitte jederseits und das siebente an der Vorderseite ein winziges Härchen. Achtes Glied in der Mitte mit einem Kranz solcher Härchen und von da an jederseits bis zur Spitze mit einigen etwas längeren Haaren besetzt. Ausserdem noch in der Medianlinie zwischen Mitte und Spitze mit zwei kurzen Börstchen.

Das Sinnesfeld des zweiten Gliedes klein, kreisrund, sehr scharf und deutlich begrenzt, auffallend stark basalwärts verschóben, knapp hinter der halsartigen Einschnürung des Gliedes gelegen (also noch weiter proximal als bei *Brachythrips bogoriensis* und *Eurytrichthrips piniphilus*). Sinneszapfen sehr plump und kurz, am Ende abgestutzt, ganz schwach gebogen, deutlich weniger als halb so lang als die betreffenden Fühlerglieder. Drittes und fünftes Glied jederseits mit einem, viertes vorn mit einem, hinten mit zwei, sechstes nur vorn mit einem. Der mediane Sinneszapfen des siebenten Gliedes etwas gegen den Hinterrand verschoben, auffallend klein. Seine Länge beträgt nur etwa ein Drittel der Zapfenlänge der übrigen Glieder und er ist auch viel schwächer.

Stirn mit drei Querreihen von je sechs Borsten. Mundkegel klein, nur etwa ein Drittel der Prosternallänge bedeckend, zunächst mit sehr stark konvergierenden Seiten, die sodann einen nach aussen konkaven Winkel bilden und dann in das halbkreisförmig abgerundete Ende des Rüssels übergehen. Oberlippe spitz dreieckig, ausgesprochen kürzer als die Unterlippe. Taster winzig. Die Länge der Kiefertaster beträgt nur etwa ein Drittel der Oberlippenlänge; ihr Grundglied ist ringförmig, das Endglied deutlich schmäler, etwa zweieinhalb mal so lang wie breit. Lippentaster nur etwa halb so lang wie die Maxillarpalpen; Grundglied etwa anderthalb mal so breit wie lang, Endglied deutlich schmäler, anderthalb mal so lang wie breit. Beide Tasterpaare am Ende mit einigen ganz schwachen Börstchen.

Prothorax mächtig entwickelt, ausgesprochen länger als der Kopf, hinten um zwei Drittel breiter als lang, mit leicht S-förmig geschwungenen, nach hinten stark divergierenden Seitenrändern, in deren Konkavität sich die Vorderhüften einfügen. Die Rükkenplatte ist gegen die Seiten zu durch eine nach aussen konkave helle Längslinie abgegrenzt und trägt in der Mitte eine scharfe schwarze Längslinie, die sich gegen den Vorderrand zu allmählich verliert. Die Pleuren mit deutlicher Punktskulptur; jedoch besitzen sie in der Gegend der Hinterecken eine stark chitinisierte glatte Platte, die ungefähr die Form eines rechtwinkeligen Dreiecks hat, den rechten Winkel nach hinten und aussen kehrt und an diesem die Posterolateralborste trägt. Diese sind lang und kräftig, scharf zugespitzt. Posteromarginalborsten sehr schwach entwickelt, an den Hinterecken der Rükkenplatte inserierend. Mediolateralborsten nicht erkennbar, nur ihre Insertionsstelle als winziger heller Punkt zu sehen, knapp am Rande der Rückenplatte, dem Vorderrand etwas näher als dem Hinterrand. Vorderrandborsten nicht wahrnehmbar.

Die stark chitinisierten, glatten Platten des Prosternums sehr reduziert. Nur jederseits vom Mundkegel eine kleine, dreiekkige und seitlich davon noch eine schmale, längsgestellte. Vor dem Hinterrande eine ganz schmale, streifenförmige, quergestellte Platte in der Mitte und vor derselben jederseits eine schmal ovale, gleichfalls quergestellt. Die ganze übrige Prosternalfläche mit deutlicher Punktskulptur, die sich bei Betrachtung mit starker Vergrösserung in eine polygonale Felderung auflöst. In den Seitenpartien konfluieren diese Felder zu Streifen, die parallel zur längeren Seite der Koxen verlaufen. In der Mitte trägt das Prosternum eine deutliche Längsfurche, die beim Ende des Rüssels beginnt und sich vor dem Hinterrand der Vorderbrust allmählich verliert. Die Punktskulptur ist hier aber nicht unterbrochen, sondern auch in dieser Furche deutlich. Hinter der Mitte jederseits von dieser Furche ein ganz kleiner, ovaler, längsgestellter Fleck mit feiner Querrunzelung, aber ohne deutliche Punktierung.

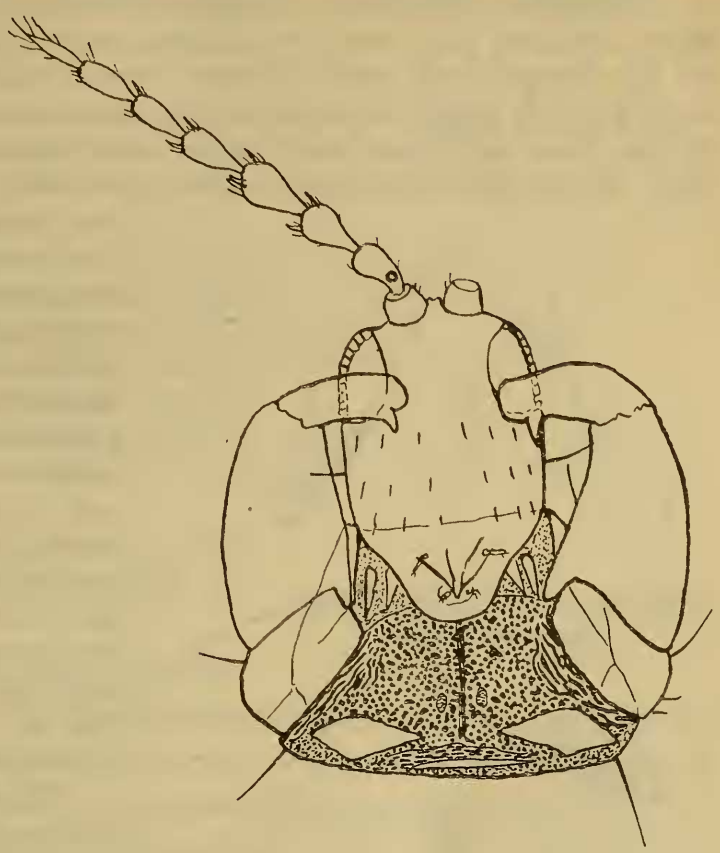

Fig. 45. *Dolerothrips uncilumbis* ♀. Vorderkörper von unten.

Vorderhüften ungefähr rechteckig, etwa zweieinhalb mal so breit wie lang, mit ihrer längeren Seite den Prothoraxseiten ungefähr parallel; an den Aussenecken tragen sie jederseits eine lange, starre, scharfspitzige Borste, die ungefähr so lang ist, wie die Posterolateralborsten des Prothorax. Vorderschenkel mächtig entwickelt, etwas länger als der Prothorax, fast halb so breit wie lang, Vorderschienen auffallend kurz und dick, ohne Tarsus nicht einmal halb so lang wie die Schenkel, beiderseits mit einigen steifen Borstenhaaren besetzt. Tarsus gleichfalls sehr plump, mit einem mächtigen Zahnfortsatz bewehrt.

Pterothorax kaum länger als breit, etwas schmäler als der Prothorax (samt Vorderhüften), mit stumpfwinkeligen Vorderecken, die hinten durch einen kleinen Einschnitt von den Mesothorakalseiten getrennt sind. Diese ziemlich gerade, nach hinten divergierend, allmählich in die nach hinten konvergierenden Metathorakalseiten übergehend. In den vorderen und seitlichen Partien mit deutlicher Punktskulptur. In der Gegend der Vorderecken und über den Mittelhüften je eine scharf begrenzte, quer ovale, punktierte Stigmenplatte. Nahtgrenzen am Mesosternum von einem gleichschenkeligen Dreieck gebildet, dessen Seiten konkav sind und dessen spitzerer Winkel nach vorn gekehrt ist. Dieser setzt sich nach vorn noch in eine kurze mediane Längsnaht fort, während die hinteren Ecken Quernähte gegen die Koxen zu entsenden. Lateral von den Schenkeln des Dreiecks noch eine ganz kurze, zu diesen parallele Furche und seitlich davon noch eine etwas längere Querfurche. Das Metasternum trägt eine kurze, gerade Quernaht vor der Mitte, von deren Enden jederseits eine gerade Längsnaht nach vorn und eine undeutliche schräge nach hinten ausgeht, welch letztere sich gegen die Koxen zu allmählich verliert.

Mittelhüften abgerundet zapfenförmig, fast oval, breit voneinander getrennt. Mittelbeine auffallend klein, aber im Verhältnis zu ihrer Länge recht kräftig. Ihre Schenkel an der Oberseite mit einigen Borsten besetzt, an der Unterseite nahe der Basis mit einem ziemlich langen, abstehenden Haar und sodann mit einigen ganz kurzen Härchen. Mittelschienen am Grunde stark eingeschnürt, sodann verdickt, an der Oberseite knapp ihnter der Mitte mit zwei abstehenden, beweglich eingelenkten Borsten, deren Länge der Tibienlänge fast gleichkommt; an der Unterseite mit einigen kurzen, starren Borsten und am Ende mit einem dicken, beweglich eingelenkten Sporn. Tarsus mit ziemlich deutlichen Suturen zwischen den Gliedern. Hinterhüften den mittleren ähnlich, aber grösser und einander stärker genähert. Hinterschenkel fast doppelt so lang als die mittleren, sehr dick, an beiden Rändern mit einigen kurzen, steifen Borsten besetzt. Hinterschienen von ähnlicher Gestalt wie die mittleren, und auch ebenso beborstet; am Ende mit zwei beweglichen Spornen nebeneinander, von denen der untere etwa anderthallb mal so lang ist als der obere. Tarsus wie bei den Mittelbeinen.

Fig. 46. *Dolerothrips uncilumbis* ♀. Mittel- und Hinterbein.

Flügel etwa bis zur Mitte des sechsten Segmentes reichend, glashell, in der Mitte nicht verengt, mit wenig dichtem Fransenbesatz; die vorderen mit 15 Schaltwimpern.

Hinterleib breit, mit ziemlich parallelen Seiten, erst vom siebenten Segment an verschmälert, wenig breiter als der Pterothorax. Erstes Segment nicht so innig mit dem Thorax verwachsen wie sonst gewöhnlich, jederseits mit einem starken, hackenförmig gebogenen, ohrförmigen Fortsatz, der seitlich deutlich über die Kontur des folgenden Segmentes vorragt; Rückenfläche mit deutlicher Punktskulptur; nur in der Mitte eine glatte, stärker chitinisierte, ungefähr dreieckige, mit der Spitze nach vorn gekehrte Platte, die vor dem Hinterrand jederseits streifenförmig lateralwärts ausladet. Die weichhäutigen Teile der folgenden Segmente gleichfalls punktuliert oder quer-nadelrissig; ausserdem das zweite und vierte in der Nähe der Vorderecken mit einer deutlich skulpturierten Stigmenplatte. Flügelsperrdornen allem Anschein nach fehlend. Alle Hinterleibsborsten scharfspitzig endigend, die längste von ihnen schon auf den mittleren Segmenten fast so lang wie die Rückenplatten; auf dem siebenten Segment gebogen, deutlich länger als das ganze Segment; die des achten wieder ziemlich kurz. Neuntes Segment mit einer ziemlich langen, seitlichen Haarborste, die gut so lang ist wie der Tubus, und ausserdem mit einigen dicken, kürzeren. Rudiment der Lege öhre deutlich, fast halb so lang wie das neunte Segment. Tubus kurz und dick, mit geradlinigen, gleichmässig konvergierenden Seiten, etwas kürzer als der Kopf, am Grunde fast halb so breit wie lang, am Ende fast halb so breit wie am Grunde. Borsten des Endkranzes lang, dünn, gut so lang wie der Tubus.

Fig. 47. *Dolerothrips uncilumbis* ♀. Erste Rückenplatte des Abdomens.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,45 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,055 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,065 mm lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang, 0,045 mm breit; V. Glied 0,065 mm lang, 0,04 mm breit; VI,

Glied 0,06 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,055 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,055 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,22 mm lang, 0,21 mm breit. Prothorax 0,28 mm lang, 0,46 mm breit. Vorderschenkel 0,30 mm lang, 0,13 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,17 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,45 mm lang, 0,43 mm breit. Mittelschenkel 0,15 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,17 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,25 mm lang, 0,10 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,25 mm lang, 0,055 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,15 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,7 mm lang, 0,45 mm breit. Tubuslänge 0,20 mm. Breite am Grunde 0,09 mm, Breite am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 2,6 mm.

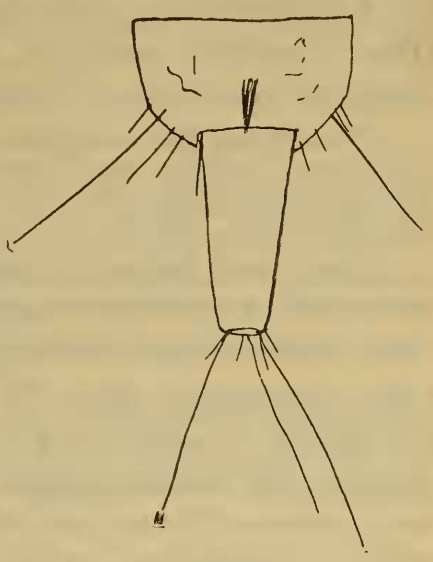

Fig. 48. *Dolerothrips uncilumbis* ♀. Hinterleibsende.

Beschrieben nach 1 ♀, das KEMNER am 12. II. 1921 in Buitenzorg unter *Citrus*-Rinde erbeutete.

In meiner *Dolerothrips*-Tabelle (Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol., XI, p. 144; 1915) käme diese neue Art neben *gneticola* und *trybomi* zu stehen, unterscheidet sich aber von beiden sofort durch die Fühlerfärbung. Ausserdem weicht sie von allen bisher bekannten *Dolerothrips*-Arten durch die Form des achten Fühlergliedes, durch das ungewöhnlich weit proximal gelegene Sinnesfeld des zweiten Gliedes, durch den Besitz von beweglichen Spornen an den Mittel- und Hintertibien, sowie auch durch die eigentümliche Bildung des ersten Abdominalsegmentes so auffallend ab, dass vielleicht die Errichtung eines eigenen Genus gerechtfertigt wäre.

Dinothrips sumatrensis BAGNALL (Farbtafel Fig. 2, Textfig. 49).

1908. BAGNALL, Trans. Nat. Hist. Soc. Northumberl., N. S., III, 1, Sep. p. 11.
1909. BUFFA, Redia, V, 2, p. 165.
1910. BAGNALL, Trans. Nat. Hist. Soc. Northumberl., N. S., III, 2, Sep. p. 15.
1913. KARNY, Arch. f. Naturgesch., 79, A, 1. p. 136.
1913. *Dinothrips furcifer* SCHMUTZ, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl., 122, p. 1026.
1915. BAGNALL, Sarawak Mus. Journ., II, 6, p. 270.
1920. KARNY, Entom. Mitt., IX, p. 106.
1920. KARNY, Philipp. Journ. Sci., XVII. 2. p. 203.
1921. KARNY, Treubia, I, 4, p. 282—284.

Von dieser häufigen und über das ganze indo-malayische Gebiet verbreiteten Species sammelte auch KEMNER eine ganze Anzahl von Exemplaren in Buitenzorg, und zwar am 3. VIII., 14. XI. und 15. XI. 1920 unter Rinde, am 27. XI. und 3. XII. 1920 an *Albizzia*-Rinde und am 11. II. 1921 unter *Citrus*-Rinde.

Die Art war schon von BAGNALL aus Java angegeben und Herr W. DOCTERS v. LEEUWEN sammelte sie auch am 30. III 1913 in Srondol bei Semarang unter der Rinde eines toten Baumes. Ich selbst erbeutete sie im Urwald von Depok am 14. XI. 1920, auf der Rinde umgestürzter Bäume

frei herumlaufend; ferner ein angeflogenes ♀ am 1. IV, 1921 in Buitenzorg. Dieses Exemplar war mit zahlreichen parasitischen hellgrauen Milben von etwa 0,14 mm Länge besetzt.

Aus Neuguinea brachte sie Herr W.C.v. HEURN vom Pionierbivak am Mamberano-Fluss (13. VII. 1920). Ein ♀ erhielt ich von Herrn TOXOPEUS aus Buru (IV. 1921).

Die Larve habe ich bereits 1920 genau beschrieben, aber die Färbung dort insofern unrichtig angegeben, als ich (nach altem Alkohol-Material) sagte: „Der übrige Körper durch hypodermales Pigment einfarbig grellrot gefärbt." Diese Bemerkung habe ich schon (Treubia, I, 4) nach Beobachtungen von JACOBSON in „weinrot und weiss gefärbt" richtig gestellt. Ich kann diese Angabe nun nach frischem, von KEMNER gesammeltem Material dahin präzisieren, dass die Rückenfläche des dritten Hinterleibssegmentes weiss (mit einem ganz schwachen Stich ins Gelbliche) gefärbt ist, natürlich mit den (schon 1920 angegebenen) dunklen Chitinplatten bei den Borsten-Insertionsstellen. Zur besseren Veranschaulichung gebe ich auch eine farbige Abbildung dieser Larve bei (Farbtafel Fig. 2.) Diese Weissfärbung ist aber nur an frischem Material erkennbar; bei längerem Liegen in Alkohol oder im Dauerpräparat verschwindet sie ziemlich bald, indem sich dann das rote Pigment im ganzen Körper gleichmässig ausbreitet.

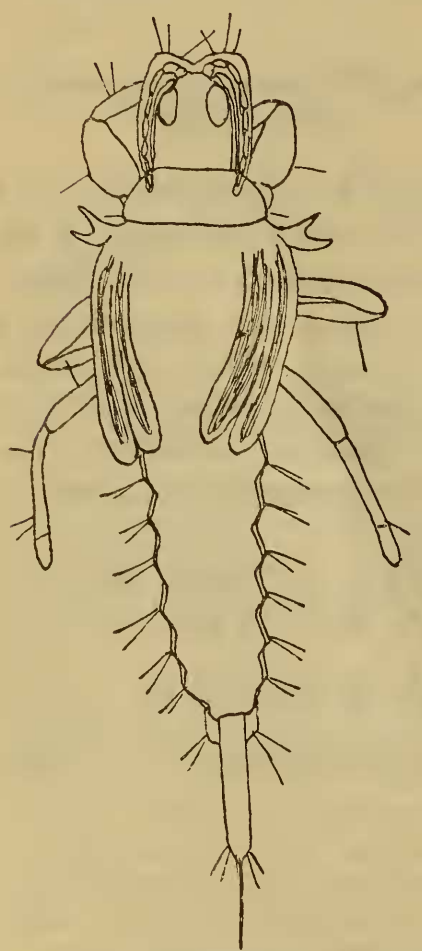

Fig. 49. *Dinothrips sumatrensis*. ♂ Puppe.

In dem von Herrn v. HEURN in Neuguinea gesammelten Material liegt mir auch eine ♂ Puppe vor, die schon deutlich die Mesothorakalgabel der Imago zeigt (Fig. 49).

Bisher ist *Dinothrips sumatrensis* aus folgenden Gebieten bekannt geworden: Vorderindien, Ceylon, Burma, Tonkin, Penang, Singapore, Sumatra, Nias, Mentawei, Engano, Java, Borneo, Philippinen, Buru, Neuguinea.

Dinothrips kemneri n. sp. (Fig. 50 a).

Steht der vorigen Art ausserordentlich nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch die Form des Mesothorakalfortsatzes der ♂♂. Dieser ist am Grunde nicht so stark verengt wie bei *sumatrensis*, sondern ungefähr parallelseitig und am Ende weniger tief ausgerandet. Man vergleiche hiezu Fig. 50 a mit der Treubia I, 4, p. 283 gegebenen Abbildung von *sumatrensis*. Die ♀♀ kann ich nicht mit Sicherheit unterscheiden, darf aber wohl annehmen, dass die drei von KEMNER zusammen mit den *kemneri*-♂♂ gefundenen ♀♀ gleichfalls zu dieser Species gehören.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 1,5 mm; I. Glied 0,10 mm lang, 0,07 mm breit; II. Glied 0,07 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,38 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,30 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,25 mm lang, 0,05 mm breit; VI. Glied 0,20 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,10 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,08 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,75 mm lang, 0,44 mm breit. Prothorax 0,40 mm lang, 0,80 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,75 mm lang, 0,2[illegible] mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,90 mm lang, 0,10 mm breit. Pterothorax 0,80 mm lang, 1,05 mm breit. Mittelschenkel 0,8 mm lang, 0,15 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,9 mm lang, 0,10 mm breit. Hinterschenkel 0,95 mm lang, 0,15 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 1,15 mm lang, 0,08 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 2,6 mm. Hinterleib (samt Tubus) 3,6 mm lang, 0,8 mm breit. Tubuslänge 0,80 mm, Breite am Grunde 0,20 mm, Breite am Ende 0,09 mm. — Gesamtlänge 4,5 — 5,6 mm.

♂: Fühler, Gesamtlänge 1,2 mm; I. Glied 0,10 mm lang, 0,07 mm breit; II. Glied 0,07 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,33 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,25 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,20 mm lang, 0,05 mm breit; VI. Glied 0,12 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,09 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,06 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,7 mm lang, 0,4 mm breit. Prothorax 0,45 mm lang, 0,85 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,65 mm lang, 0,33 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,7 mm lang, 0,16 mm breit. Pterothorax 0,65 mm lang, 0,75 mm breit. Mittelschenkel 0,70 mm lang, 0,10 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,83 mm lang, 0,10 mm breit. Hinterschenkel 0,85 mm lang, 0,18 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 1,10 mm lang, 0,11 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 2,5 mm. Hinterleib (samt Tubus) 3,8 mm lang, 0,4 mm breit. Tubuslänge 0,70 mm, Breite am Grunde 0,15 mm, Breite am Ende 0,075 mm. — Gesamtlänge 5,5 — 6,1 mm.

Ich habe mir erlaubt, die neue Art nach Herrn KEMNER zu benennen, der mich auf diese geringe, aber recht charakteristische Abweichung in der Bildung des Mesothorakalfortsatzes aufmerksam machte.

2 ♂♂, 3 ♀♀; Buitenzorg, unter *Albizzia*-Rinde, 10. XII. 1920 (leg. KEMNER).

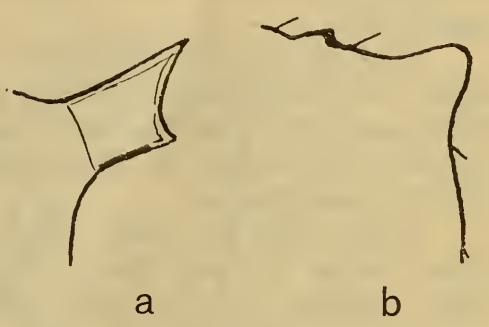

Fig. 50. Vorderecke des Mesothorax beim ♂: a *Dinothrips kemneri*, b *Dinothrips anodon*.

Dinothrips anodon n. sp. (Fig. 50 b).

Diese Species gehört neben *jacobsoni*, da auch bei ihr der Mesothorakalfortsatz verkümmert ist, und zwar noch stärker als bei der genannten Art, indem nur noch zwei kleine Höcker jederseits als seine letzten Rudimente zu erkennen sind (Fig. 50 b). Diese Höcker sind auch beim ♀ vorhanden; vielleicht gehören zu dieser Species daher auch jene ♀♀, die ich unter *sumatrensis* von den Philippinen erwähnt habe: „The anterior angles of the mesonotum. . . . . in some females, with a small tooth".

Im Uebrigen macht *anodon* durchaus nicht den Eindruck einer Kümmerform, sondern ist im Gegenteil bedeutend grösser als *jacobsoni* und sogar auch noch etwas grösser als die grössten mir bekannten *sumatrensis*-Exemplare.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 1,3 mm; I. Glied 0,08 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,30 mm lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,25 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,21 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,17 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,10 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,09 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,60 mm lang, 0,32 mm breit. Prothorax 0,40 mm lang, 0,60 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,58 mm lang, 0,19 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,64 mm lang, 0,10 mm breit. Pterothorax 0,85 mm lang, 0,80 mm breit. Mittelschenkel 0,65 mm lang, 0,13 mm breit; Mittelschienen

(samt Tarsus) 0,75 mm lang, 0,08 mm breit. Hinterschenkel 0,75 mm lang, 0,13 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,80 mm lang, 0,08 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 2,2 mm. Hinterleib (samt Tubus) 4,2 mm lang, 0,85 mm breit. Tubuslänge 0,65 mm, Breite am Grunde 0,15 mm, Breite am Ende 0,07 mm. — Gesamtlänge 6,0 mm.

♂: Fühler, Gesamtlänge 1,6 mm; I. Glied 0,10 mm lang, 0,07 mm breit; II. Glied 0,09 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,39 mm lang, 0,06 mm breit; IV. Glied 0,30 mm lang, 0,06 mm breit; V. Glied 0,25 mm lang, 0,05 mm breit; VI. Glied 0,18 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,12 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,10 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,75 mm lang, 0,45 mm breit; Prothorax 0,60 mm lang, 0,90 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,70 mm lang, 0,30 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,85 mm lang, 0,13 mm breit. Pterothorax 1,0 mm lang, 1,2 mm breit. Mittelschenkel 0,75 mm lang, 0,17 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,85 mm lang, 0,11 mm breit. Hinterschenkel 0,95 mm lang, 0,19 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 1,00 mm lang, 0,11 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 3,0 mm. Hinterleib (samt Tubus) 6,2 mm lang, 1,1 mm breit. Tubuslänge 0,75 mm, Breite am Grunde 0,20 mm, Breite am Ende 0,08 mm.—Gesamtlänge 8,5 mm.

KEMNER fand 1 ♂ und 1 ♀ am 17. XI. 1920 in Buitenzorg unter *Albizzia*-Rinde und mit ihnen zusammen auch 4 Larven, die ich aber nicht Sicherheit von *sumatrensis*-Larven zu unterscheiden vermag.

Diaphorothrips hamipes n. sp. (Textfig. 51—53).

♀. Bräunlichschwarz. Vordertibien und alle Tarsen braungelb, erstere entlang beiden Rändern geschwärzt. Fühler tiefschwarz, nur das dritte Glied gelbbraun, im Distalteile angeraucht.

Kopf um zwei Fünftel länger als breit, mit schwach gewölbten Seiten. Netzaugen klein, ein Fünftel der Kopflänge einnehmend. Postokularborsten hinter der Mitte des Hinterrandes der Fazettenaugen stehend, kräftig, scharf zugespitzt, starr nach vorn gerichtet, gut doppelt so lang als die Augen. Wangen mit etwa drei bis vier Stacheln besetzt, ohne Warzen.

Fühler etwa um zwei Drittel länger als der Kopf. Erstes Glied kurz-zylindrisch, etwas breiter als lang. Zweites Glied becherförmig, anderthalb mal so lang als breit, etwas schmäler als das erste. Drittes Glied dick-keulenförmig, so breit wie das erste und fast doppelt so lang als breit; in der Basalhälfte lässt es eine ganz feine Querrunzelung erkennen. Viertes Glied ähnlich geformt wie das vorige, aber ein wenig länger. Fünftes Glied schlanker, so lang wie das dritte. Sechstes Glied schon mehr spindelförmig, fast so breit wie das vorige, aber etwas kürzer. Siebentes Glied noch schlanker und auch etwas kürzer, spindelförmig, am Grunde stärker verengt als im Distalteile, am Ende quer abgestutzt. Achtes Glied fast so lang wie das vorhergehende, aber viel schmäler, basalwärts deutlich verengt und vom siebenten abgeschnürt.

Erstes Glied nur an der Innenseite mit einem ganz kurzen Härchen. Zweites Glied an der Innenseite vor der Mitte mit einer kurzen Borste, vor dem Ende mit Borstenkranz. Drittes Glied knapp hinter der Mitte mit einem Kranz zarter Borsten und vor dem Ende (knapp hinter der dicksten Stelle des Gliedes) mit einem zweiten, von etwas längeren, kräftigeren Borsten. Viertes Glied ähnlich beborstet, aber die Borsten etwas länger. Auf dem fünften Glied sind sie auch noch ähnlich angeordnet, aber noch länger. Sechstes Glied mit Ausnahme des Basaldrittels der ganzen Länge nach beborstet. Ebenso verhält sich das siebente und achte Glied; bei diesen sind die Borsten der Vorderseite etwas länger und dichter als die der Hinterseite.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes sehr klein, aber scharf begrenzt, knapp hinter der Mitte stehend. Die Sinneskegel der folgenden Glieder etwas kürzer als die Borsten des Distalkranzes, glashell, am Grunde ziemlich breit, am Ende scharf zugespitzt.

Am dritten und fünften Glied befindet sich jederseit ein solcher. Das vierte Glied trägt an der Hinterseite zwei, an der Vorderseite lässt es nur einen mit Sicherheit erkennen. Am sechsten Gliede befindet sich einer an der Hinterseite, der viel länger und dicker ist als auf allen anderen Gliedern; auch seine Form ist abweichend: zuerst geht er stark seitwärts von Gliede ab, um dann gleich stumpfwinkelig nach vorn zu biegen und weiterhin geradlinig schwach mit der Gliedachse zu divergieren. An der Vorderseite kann ich keinen Sinneskegel wahrnehmen, wohl aber deutlich seine Insertionsstelle; vermutlich ist hier der Sinneszapfen nur ausgefallen, da er beim ♂ auch an dieser Stelle deutlich ist; seine Form und Grösse stimmt mit denen der anderen Glieder überein. Am Ende des siebenten Gliedes ist in der Mitte auch wieder eine deutliche Insertionsstelle zu erkennen, der Sinneskegel selbst aber nicht.

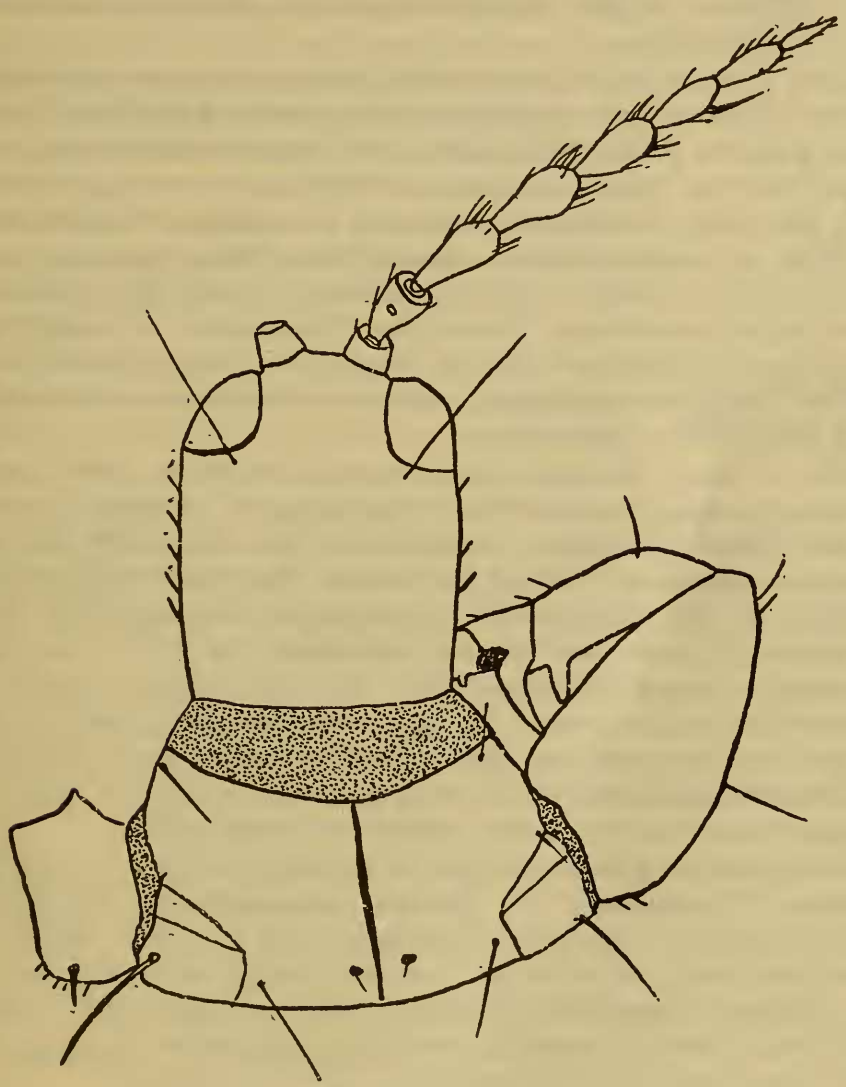

Fig. 51. *Diaphorothrips hamipes* ♀. Vorderkörper von oben.

Stirn knapp vor dem Mundrande mit vier, in einem Trapez angeordneten Borsten. Mundkegel abgerundet, etwa zwei Drittel bis drei Viertel der Vorderbrustlänge bedeckend. Maxillartaster etwas vor der Rüsselmitte insereriend, lang und schlank, mit ihrem Ende fast bis zum Rüsselende reichend; ihr Grundglied wenig länger als breit; ihr Endglied gut fünfmal so lang als breit. Labialtaster noch schlanker und kaum kürzer als die Kieferpalpen, das Ende der Unterlippe deutlich überragend; erstes Glied etwa anderthalb mal so lang als das zweite.

Prothorax kürzer als der Kopf, mit geraden, nach hinten stark divergierenden Seiten, über die Vorderhüften gemessen um zwei Drittel breiter als lang, im vorderen weich-

häutigen Teil und an den Seiten mit deutlicher Punktskulptur. In der Mitte eine scharfe, durch die ganze Rückenplatte durchlaufende, schwarze Medianlinie. Alle Borsten scharf zugespitzt; die anterolateralen kurz, aber kräftig, nach vorn gerichtet. Anteromarginale Borsten nicht vorhanden. Mediolateralborsten noch kürzer als die der Vorderecken, dem Hinterrand etwas näher als dem Vorderrand. Posterolateralborsten lang und sehr kräftig, über doppelt so lang als die anterolateralen, auf einer durch eine scharfe Naht vom übrigen Rückenschild abgesetzten Chitinplatte inserierend. Posteromarginalborsten etwa um ein Drittel kürzer. Ausserdem noch nahe der Medianlinie am Hinterrand jederseits ein ganz kurzes Borstenhaar. Der grösste Teil des Prosternums von stark chitinisierten Platten bedeckt, und zwar eine ganz kleine dreieckige jederseits neben dem Rüssel, eine grosse dreieckige bei den Vorderecken und eine grosse, verschoben-dreieckige, quer-gestellte jederseits vor dem Hinterrande. Der von diesen Platten freibleibende Teil mit deutlicher Punktskulptur.

Vorderhüften ohne Horn, mit einer dicken, stachelartigen Borste besetzt und dahinter einigen kleinen Borstenhaaren. Vorderschenkel mächtig entwickelt, so lang wie der Kopf, mächtig verdickt, an der Basis aussen mit einigen Stachelborsten, sodann in der Mitte mit einer längeren, dicken, senkrecht abstehenden Borste und vor dem Knie mit zwei geraden und einem nach vorn gekrümmten Borstenhaar. Vordertibien plump, vor dem Ende innen mit einem kräftigen, scharfspitzigen Zahnvorsprung und vor diesem mit einigen abstehenden Haaren; an der Aussenseite vor der Mitte und vor dem Ende mit je einem langen, abstehenden Borstenhaar. Vordertarsus mit einem kräftigen, fast geraden, zugespitzten Zahnfortsatz, der fast doppelt so lang ist als der der Tibie; ausserdem mit der gewöhnlichen kleinen, gebogenen Kralle vor der Endblase; an der Oberseite mit einer steifen Haarborste.

Pterothorax so lang wie breit, breiter als der Prothorax, mit sanft gewölbten Seiten; im weichhäutigen Vorderteil mit Punktskulptur, dahinter quergerunzelt und hinter der die Vorderflügelwurzeln verbindenden Naht mit deutlichen Längsrunzeln, die zum Teil zu polygonalen Feldern konfluieren. Nahe den Vorderecken und über den Mittelhüften je eine skulpturierte Stigmenplatte, von denen die vordere kleiner ist als die hintere. Vorderecken ohne Gabelfortsatz. Auf der Unterseite die Platten der Vorderecken durch deutliche Nähte von der Mesosternalplatte geschieden; diese nach hinten durch eine gerade, bis zu den Koxen durchlaufende Quernaht abgegrenzt, der vorn ein spitzwinkeliges Dreieck ansitzt, dessen vordere scharfe Spitze sich in eine ganz kurze Längsnaht fortsetzt. Metasternalnähte verkehrt Y-förmig, nach hinten divergierend, aber noch vor den Hüften allmählich verschwindend.

Mittelhüften abgerundet-zapfenförmig, breit von einander getrennt. Mittelbeine kräftig, aber ziemlich kurz, ihre Schenkel und Schienen aussen und innen mit zahlreichen kurzen, starren Borsten besetzt. Ausserdem die Schienen noch mit einem langen, abstehenden Haar auf der Aussenseite knapp hinter der Mitte. Tarsus unbewehrt, mit undeutlicher Trennung der Glieder. Hinterhüften ähnlich gestaltet wie die mittleren, aber grösser und einander auch etwas mehr genähert. Hinterbeine gleichfalls den mittleren ähnlich, aber viel länger.

Flügel fast bis zum Ende des sechsten Hinterleibssegmentes reichend, überall gleich breit, im distalen Teil ganz schwach getrübt, mit dichtem Fransenbesatz. Die vorderen etwas breiter als die hinteren; im distalen Teile des Hinterrandes mit 25—30 verdoppelten Fransenhaaren.

Hinterleib breiter als der Pterothorax, über dreimal so lang als breit. Die hinteren Flügelsperrdornen ziemlich weit medianwärts gerückt, lang und sehr kräftig, die vorderen der dunklen Körperfarbe wegen nicht wahrnehmbar. Alle Borsten sind sehr kräftige Spitzborsten; die des siebenten Segmentes nicht wesentlich länger als auf den übrigen; die des neunten Segmentes am längsten und ungefähr halb so lang wie der Tubus. Dieser so lang wie der Kopf oder etwas länger, mit kaum merklich S-förmig gebogenen

Seiten, dreimal so lang als am Grunde breit und hier dreimal so breit als am Ende. Borsten des Endkranzes steif, fast stachelartig; immer abwechselnd eine ganz kurze und dann wieder eine zwei- bis dreimal so lange, die in der Distalhälfte allmählich haardünn werden.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,6 mm; I. Glied 0,04 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,06 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,09 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,10 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,09 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,06 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,37 mm lang, 0,26 mm breit. Prothorax 0,30 mm lang, 0,50 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,37 mm lang, 0,18 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,31 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,53 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,25 mm lang, 0,08 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,33 mm lang, 0,06 mm breit. Hinterschenkel 0,35 mm lang, 0,09 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,45 mm lang, 0,06 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,35 mm. Hinterleib (samt Tubus) 2,0 mm lang, 0,6 mm breit. Tubuslänge 0,40 mm, Breite am Grunde 0,14 mm, Breite am Ende 0,045 mm. — Gesamtlänge 3,2 mm.

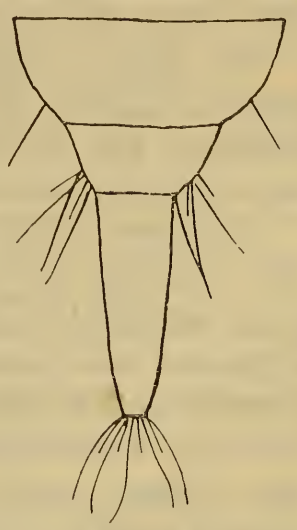

Fig. 52. *Diaphorothrips hamipes* ♀. Hinterleibsende.

♂. Dem ♀ ähnlich, nur etwas kleiner. Bei dem einen der beiden mir vorliegenden Exemplare ist auch die Distalhälfte des zweiten Gliedes und die Basis des vierten lichter als der übrige Fühler, braun. Wangen mit acht bis zwölf dicken, kurzen, stachelartigen Borsten besetzt. Vorderbeine ebenso gestaltet wie beim ♀. Tubus so lang wie der Kopf. Sonst ähnlich gestaltet wie das ♀ und auch ebenso beborstet.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,56 mm; I. Glied 0,04 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,06 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,09 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,06 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,35 mm lang, 0,25 mm breit. Prothorax 0,25 mm lang, 0,43 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,32 mm lang, 0,16 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,25 mm lang, 0,07 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang, 0,47 mm breit. Mittelschenkel 0,22 mm lang, 0,08 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,25 mm lang, 0,06 mm breit. Hinterschenkel 0,30 mm lang, 0,07 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,30 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,2 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,6 mm lang, 0,52 mm breit. Tubuslänge 0,35 mm, Breite am Grunde 0,13 mm, Breite am Ende 0,045 mm. — Gesamtlänge 2,6 — 3 mm.

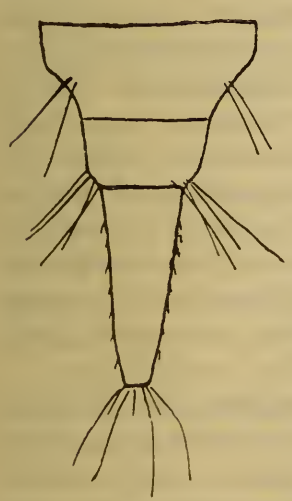

Fig. 53. *Diaphorothrips hamipes* ♂. Hinterleibsende.

1 ♀ und 2 ♂♂ von KEMNER am 11. II. 1921 in Buitenzorg an *Citrus*-Rinde gefunden.

Die neue Art gehört ins Genus *Diaphorothrips* und unterscheidet sich von der einzigen bisher bekannten Species dieser Gattung, dem *D. unguipes* aus Ceylon, durch viel geringere Körpergrösse, abweichende Kopfform, die Verteilung der Sinneszapfen an den Fühlergliedern, die geringere Anzahl verdoppelter Fransen und den etwas kürzeren Tubus.

VII. Gallenbewohnende Thysanopteren von Celebes und den Inseln südlich davon, gesammelt von Herrn W. DOCTERS v. LEEUWEN.

Während die gallenbewohnenden Thysanopteren von Java nun schon recht gut bekannt sind, ist übrigen Sunda-Inseln in dieser Hinsicht erst eine einzige Arbeit publiziert worden, nämlich

W. und J. DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Niederländisch-Ostindische Gallen; No. 8. Beschreibungen von Gallen aus Sumatra und Simaloer; No. 9. Beschreibungen von Gallen aus Celebes und aus den Inseln südlich von Celebes. — Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) XXI; 1916.

In dieser Arbeit wurden die Thripse nur nach ihren Gallen identifiziert, was natürlich nur soweit möglich war, als es sich um bereits bekannte Arten handelte. In der hier folgenden Zusammenstellung sollen nun die Ergebnisse auf Grund der morphologischen Untersuchung der Tiere selbst mitgeteilt werden, die mir Herr DOCTERS v. LEEUWEN in liebenswürdigster Weise zur Untersuchung übergab. Es handelt sich dabei wieder um mehrere neue Arten, sämtlich von den kleinen Inseln südlich von Celebes. Von Sumatra habe ich bisher noch so wenig Thysanopteren erhalten, dass ich mit der Veröffentlichung dieser einen späteren Zeitpunkt abwarten will, bis mir mehr Material von dort vorliegt.

Taeniothrips taeniatus n. sp. (Farbtafel Fig. 3, Textfig. 54, 55).

♀. Schön gelb. Kopf am Vorderrande und besonders an den Seiten etwas angeraucht. Pterothorax an den Seiten breit gebräunt und auch im Vorderteil ein wenig angeraucht. Viertes und fünftes Hinterleibssegment dunkel braungrau. Fühler blass, fast hyalin; erstes und zweites Glied bräunlich, besonders entlang der Innenseite; drittes Glied ganz am Ende kaum merklich getrübt; viertes und fünftes Glied im Distaldrittel grau; die folgenden ganz grau. Beine ganz blass. Flügel mit deutlichen Querbändern.

Kopf wenig breiter als lang, mit geraden, parallelen Seiten. Netzaugen gross, fast die Hälfte der Kopflänge einnehmend, im durchfallenden Licht schwarz, mit kurzen Börstchen zwischen den einzelnen Fazetten. Nebenaugen gross, mit grellrotem Pigmentbecher, knapp nebeneinander stehend, auffallend weit nach hinten gerückt: der vordere Ocellus knapp hinter der Mitte der Netzaugen, die hinteren bis zur Verbindungslinie der Hinterränder derselben reichend. Vor dem vorderen Nebenauge jederseits ganz nahe den Fazettenaugen ein kleines Börstchen. Wangen fein granuliert, mit einigen ganz kurzen Borstenhaaren besetzt.

Fühler fast dreimal so lang als der Kopf, mit auffallend langen, schlanken Gliedern. Erstes Glied kurz-zylindrisch, etwas breiter als lang. Zweites Glied eiförmig, an beiden Enden quer-abgestutzt, etwas schmäler als das erste und fast doppelt so lang als breit. Drittes Glied sehr schlank, fast stabförmig, in der Mitte wenig verdickt, fünfmal so lang als breit und nur halb so breit wie das vorhergehende. Viertes Glied schmäler als das zweite, dreieinhalb mal so lang wie breit, flaschenförmig, am Grunde schwach, am Ende stark halsartig verengt. Fünftes Glied wenig breiter als das dritte, etwas über dreimal so lang als breit, spindelförmig, basalwärts stark verschmälert, am Ende quer-abgestutzt. Sechstes Glied so breit wie das dritte, fünfmal so lang als breit, nahe dem Grunde am breitesten und dann allmählich und gleichmässig verschmälert, in der Distalhälfte stielförmig. Stylus halb so lang wie das sechste Glied, schlank, sein zweites Glied ungefähr doppelt so lang als sein erstes.

Erstes Glied nur mit einigen winzigen Härchen. Zweites Glied vor der Mitte mit einem Kranz starker, gebogener Borsten, die bis über das Gliedende hinausragen; vor dem Ende noch einige kürzere Borsten. Drittes Glied knapp hinter der Mitte mit einem Kranz von dicken Borsten, die mehr als halb so lang sind als das Glied selbst. Viertes Glied etwas hinter der Mitte mit einem ähnlichen Borstenkranz; Länge der Borsten aber nur knapp gleich der halben Gliedlänge. Fünftes Glied ähnlich beborstet, aber die Borsten noch etwas kürzer. Sechstes Glied jederseits mit drei langen Borsten; namentlich die der Innenseite exzessiv lang und stark gebogen; die mittlere derselben kaum um ein Drittel kürzer als das ganze Glied. Stylus mit einigen steifen Haarborsten.

Die Sinneszapfen des dritten und vierten Gliedes entspringen von je einem gemeinsamen Ursprungsfeld, sind glashell, fast ganz gerade und auffallend lang. Beim dritten Glied ist der äussere Zapfen fast anderthalb mal so lang als die Borsten; der innere etwas kürzer. Am vierten Glied beide ungefähr gleich lang, gut doppelt so lang als die Borsten dieses Gliedes. Fünftes Glied an der Innenseite mit einem geraden, ziemlich plumpen Sinneszapfen, der nur wenig länger ist als die Borsten des Distalkranzes.

Stirn mit einigen winzigen, in zwei Querreihen angeordneten Börstchen. Mundkegel nicht ganz bis zum Hinterrand des Prosternums reichend, mit stark S-förmig geschwungenen Seiten, am Ende abgerundet. Kiefestaster ziemlich kurz und dick, mit drei in der Draufsicht ungefähr quadratischen Gliedern. Labialtaster winzig.

Fig. 54. *Taeniothrips taeniatus* ♀. Fühler.

Prothorax quer-oval, etwas kürzer als der Kopf und fast doppelt so breit wie lang. In der Gegend der Hinterecken jederseits zwei lange, kräftige Spitzborsten. Vorderbeine kurz, aber kräftig; ihre Schenkel der ganzen Länge nach mit gebogenen Borsten besetzt; Schienen gleichfalls beborstet.

Pterothorax kaum breiter als lang, mit gewölbten, einander deutlich abgeschnürten Meso- und Metathorakalseiten. Mesosternalnähte verkehrt T-förmig. Metasternalnähte T-förmig, der Querbalken dieses T aber nach vorn etwas konkav und an den Enden jederseits in eine kurze Längsnaht fortgesetzt; der Längsstrich zunächst dick, dann schräg nach hinten je eine feine Naht gegen die Koxen entsendend, die knapp vor denselben winkelig nach vorn umbiegt; an dieser Umbiegungsstelle entspringt aus ihr eine feine, medianwärts gerichtete Schrägnaht; so wird ein längs gestellter Rhombus gebildet, dessen hintere Spitze aber offen ist; seine längere Diagonale wird von der zarten Fortsetzung des medianen T-Balkens angedeutet.

Mittelhüften plump zapfenförmig, weit von einander getrennt. Mittelbeine noch kürzer als die vorderen, aber sehr plump; Schenkel und Schienen auf der ganzen Fläche mit kurzen, ziemlich kräftigen Borsten besetzt. Tarsus verhältnismässig schlank. Hinterhüften mächtig entwickelt, quer-oval; ihr Zwischenraum in der Mitte beträgt nur etwa ein Drittel ihrer Breite. Hinterbeine fast doppelt so lang als die mittleren, aber auch ziemlich kräftig; ihre Schienen an der Unterseite, namentlich in der Basalhälfte, mit starren, fast stachelartigen Spitzborsten besetzt. Tarsus schlank, fast dreimal so lang als breit.

Flügel bis zum Hinterleibsende reichend. Die vorderen im Basalfünftel dunkel graubraun, im zweiten Fünftel glashell, sodann wieder dunkel, im letzten Fünftel wieder hell. Vorderrand mit wenig dichtem Besatz von Fransen und Borsten; Fransen des Hinterrandes viel länger, und viel dichter neben einander stehend. Schuppe an der Spitze mit drei langen, sehr kräftigen Spitzborsten, auf der Fläche mit zwei bis drei kürzeren

Borsten, die in einer Längsreihe entlang dem Vorderrand der Schuppe angeordnet sind. Hauptader im Basalteile mit 6 Borsten, deren letzte noch deutlich vor dem Ende des hellen Flügelteils steht; im distalen Teile nur mit einer Borste kurz vor der Flügelspitze. Nebenader der ganzen Länge nach gleichmässig mit etwa einem Dutzend Borsten besetzt, von denen die erste hinter der letzten Borste des Basalteils der Hauptader steht. Hinterflügel schmäler als die vorderen, mit scharfer Medianader, an denselben Stellen gebräunt wie die vorderen, wenn auch nicht so stark; am Grunde nach hinten verbreitert und daselbst mit einigen langen Haaren besetzt.

Hinterleib kaum breiter als der Pterothorax, doppelt so lang als breit, auf allen Segmenten mit zahlreichen langen, starren Spitzborsten besetzt; bis zum siebenten Segment nur ganz schwach verschmälert; achtes Segment auffallend kurz, mit stark konvergierenden Seiten. Neuntes Segment fast doppelt so lang wie das vorige und dadurch an *Thrips oryzae* erinnernd. Zehntes Segment spitzkegelig, ganz am Ende abgestumpft. Legeröhre mächtig entwickelt, mit sehr stark sägezähnigen Klappen; ihre bogenförmigen Stützen auffallend dick, fast ganz im siebenten Segment gelegen. Im Innern des Hinterleibes befinden sich bei dem einzigen mir vorliegenden Stück drei grosse Eier.

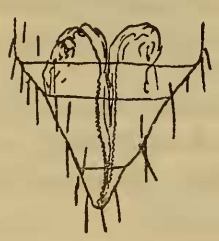

Fig. 55. *Taeniothrips taeniatus* ♀. Hinterleibsende.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,33 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,03 mm breit; II. Glied 0,04 mm lang, 0,025 mm breit; III. Glied 0,06 mm lang, 0,012 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang. 0,02 mm breit; V. Glied 0,05 mm lang, 0,015 mm breit; VI. Glied 0,06 mm lang. 0,012 mm breit; VII. Glied 0,01 mm lang, 0,005 breit; VIII. Glied 0,02 mm lang, 0,003 mm breit. Kopf 0,12 mm lang, 0,14 mm. breit. Prothorax 0,10 mm lang, 0,18 mm breit. Vorderschenkel 0,12 mm lang, 0,05 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,15 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,20 mm lang, 0,22 mm breit. Mittelschenkel 0,08 mm lang, 0,045 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,10 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,14 mm lang, 0,045 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,18 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,65 mm. Hinterleib 0,46 mm lang, 0,23 mm mm breit.— Gesamtlänge 0,9 mm.

Die neue Art ist durch die sehr charakteristische Körperfärbung und die auffallend langen, dünnen Fühler von allen bisher bekannten *Taeniothrips*-Species sehr leicht zu unterscheiden.

1 ♀, von Herrn W. DOCTERS V. LEEUWEN am 29. V. 1913 in Saleier auf *Ficus retusa* L. in den Blattgallen des *Gynaikothrips uzeli* ZIMMERMANN gefunden.

Physothrips thunbergiae n. sp. (Textfig. 56).

♀. Dunkelbraun. Alle Schienen in der Distalhälfte hell werdend, am Ende samt dem Tarsus blass gelblich. Drittes Fühlerglied nur ganz am Ende heller, gelblich; die übrigen bis zum vierten Gliede so gefärbt wie der Körper, die folgenden unbekannt. Vordertlügel stark gebräunt.

Kopf etwas kürzer als der Prothorax, mit kräftigen Ocellarborsten, die mehr als halb so lang sind als die ganze Rückenfläche des Kopfes. Netzaugen gross, mehr als die Hälfte der Kopflänge einnehmend.

Erstes Fühlerglied (Fig. 56 a) klein, in der Draufsicht ungefähr quadratisch, mit einigen Borsten besetzt. Zweites Glied plump-becherförmig, deutlich breiter als das erste, länger als breit, gleichfalls mit einigen starren Borsten versehen. Drittes Glied etwas vor der Mitte am breitesten, an beiden Enden stark eingeschnürt, und zwar basalwärts ziemlich kräftig, im distalen Teile mehr allmählich verengt, an der dicksten Stelle mit einem Kranz kräftiger Borsten, die fast so lang sind wie das ganze Glied. Viertes Glied

ähnlich gestaltet, aber schmäler und länger, ungefähr in der Mitte am breitesten, an der dicksten Stelle gleichfalls mit einem Borstenkranz und ausserdem davor mit einigen ganz kurzen Härchen besetzt. Die Sinneszapfen des dritten und vierten Gliedes entspringen aus je einem gemeinsamen Ursprungsfeld und haben die Form gebogener, am Ende ziemlich stumpfer Griffel; sie sind gut so lang wie die betreffenden Fühlerglieder selbst; auf dem dritten Gliede ist der eine von ihnen etwas kürzer. Die folgenden Glieder fehlen an dem einzigen mir vorliegenden Exemplar.

Stirn in der Seitenansicht bis zum Mundrand ziemlich gerade verlaufend, unter der Fühlerinsertion mit einem Paar langer, nach unten gerichteter Borsten, sodann mit zwei etwas kürzeren, nach oben gerichteten; weiterhin folgen noch einige kürzere, nach unten gerichtete Borstenhaare. Mundkegel die Mitte des Prosternums wenig überragend, in der Seitenansicht mit S-förmig geschwungenen Vorder- und gleichmässig konvexem Hinterrand. Maxillarpalpen über halb so lang als der Rüssel, ihr erstes Glied das längste und dickste von allen, das zweite nur etwa halb so lang und deutlich schmäler, das dritte noch dünner, aber etwas länger als das vorhergehende. Labialtaster kurz und zart, griffelförmig, kaum länger und deutlich dünner als das Endglied der Kiefertaster.

Prothorax etwas länger als der Kopf, an den Hinterecken jederseits mit zwei sehr kräftigen, nach hinten gerichteten, schwach gebogenen Borsten besetzt, die fast halb so lang sind wie der ganze Prothorax; an den Vorderecken ohne längere Borsten; doch ist die ganze Rückenfläche ziemlich gleichmässig mit kurzen Borstenhaaren besetzt. Vorderhüften oval. Vorderschenkel plump, nicht ganz so lang wie der Prothorax, ungefähr halb so breit als lang, entlang dem Aussenrand mit kurzen, gebogenen Härchen besetzt. Vorderschienen (ohne Tarsus) fast so lang wie die Schenkel, im Distalteil ziemlich breit, aber doch kaum zwei Drittel der Schenkelbreite erreichend, basalwärts allmählich verschmälert, auf der ganzen Fläche mit tarsalwärts gerichteteten Härchen besetzt und vor dem Ende mit einigen stärkeren, starren Borstenhaaren. Tarsus lang und schlank, unbewehrt.

Pterothorax wenig länger als breit, auf der ganzen Fläche, (namentlich im Bereich des Mesothorax) mit kurzen, nach hinten gerichteten Haarborsten besetzt. Mittelhüften queroval. Mittelbeine ungefähr so lang wie die vorderen, aber ihre Schenkel deutlich schmäler, schlanker; Schenkel und Schienen auf der ganzen Fläche mit kurzen Haarborsten besetzt und vor dem Tarsus mit einigen starren Borsten; dieser etwas kürzer und plumper als der Vordertarsus, aber sonst jenem ganz ähnlich. Hinterhüften grösser und plumper als die mittleren, einander stark genähert. Hinterbeine den mittleren ähnlich, aber deutlich länger und verhältnismässig auch etwas schlanker. Die Borsten der Tibien-Unterseite starr und kräftig, aber ziemlich kurz.

Flügel (ohne Fransen) ungefähr bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend. Die vorderen auf der ganzen Fläche stark gebräunt; ihr Vorderrand mit etwa 25 kräftigen und sehr langen Borsten besetzt und dazwischen mit kurzen Fransenhaaren; Hinterrand mit dichterem und längerem Fransenbesatz. Hauptader vom Grunde an mit einer kontinuierlichen Reihe von 12 — 13 kräftigen Borsten besetzt, deren Länge gut zwei Drittel der Flügelbreite beträgt; am Beginn des Distaldrittels der Vorderflügel folgt dann eine Lücke von etwa drei Borstenlängen und sodann vor der Spitze noch zwei bis drei Borsten. Nebenader mit einer kontinuierlichen Reihe von 12 — 13 Borsten, von denen die erste hinter der vierten der Hauptader, die letzte hinter der vorletzten der Hauptader steht.

Hinterleib fast dreimal so lang als der Pterothorax, ziemlich breit. Tergite an den Seiten mit je drei Borsten, von denen die beiden ersten etwas vor der Segmentmitte neben einander stehen, die dritte am Hinterrand hinter der inneren der beiden vorderen. Sternite mit je einer Borsten-Querreihe vor dem Hinterrand. Achtes Segment jederseits mit einer Schrägreihe von sehr kräftigen Borsten, die ungefähr so lang sind wie das Segment selbst. Neuntes Segment kegelstutzförmig, am Grunde fast doppelt so breit als am Ende, vor dem Hinterrand mit einem Kranz von sehr kräftigen, schwach aus-

wärts gebogenen Borsten, die noch etwas länger sind als die des vorhergehenden Ringes. Endsegment kegelstutzförmig, am Grunde beinahe doppelt so breit als am Ende, gleichfalls mit einem Kranz starrer, gerader Borsten, die kaum kürzer sind als die des neunten Segments. Legebohrer schwach entwickelt, mit der Spitze nicht über das Hinterleibsende hinausragend; seine bogenförmigen Stützen reichen nach vorn nur bis zum Vorderrand des achten Segmentes.

Körpermaasse: I. Fühlerglied 0,025 mm lang, 0,02 mm breit; II. Glied 0,04 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,05 mm lang, 0,025 mm breit; IV. Glied 0,06 mm lang, 0,022 mm breit. Kopflänge 0,11 mm. Prothoraxlänge 0,13 mm. Pterothorax 0,23 mm lang, 0,20 mm breit. Mittelschenkel 0,07 mm lang, 0,04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,08 mm lang, 0,03 mm breit. Hinterschenkel 0,11 mm lang, 0,045 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,18 mm lang, 0,035 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,65 mm. Hinterleib 0,65 mm lang, 0,28 mm breit. — Gesamtlänge 1,1 mm.

Von dieser neuen Art liegt mir nur ein einziges, ziemlich beschädigtes Exemplar aus den Blattgallen von *Thunbergia fragrans* vor, das Herr DOCTERS V. LEEUWEN auf der Insel Saleier am 22. V. 1913 in einer Seehöhe von ± 500 m gesammelt hat. Ich hielt es aber doch für nötig, diese Art zu beschreiben, da wir aus diesen Gallen von Java bisher nur *Anaphothrips involvens* kannten und es somit sehr interessant ist festzustellen, dass auch noch eine andere Species in diesen Gallen lebt. Vielleicht ist sie nur ein Inquilin (?).

Der Umstand, dass wir das Fühlerende nicht kennen, bereitete der Einreihung dieser Species allerdings einige Schwierigkeiten. Sie passt aber so gut in die *sjöstedti-usitatus*-Gruppe der Gattung *Physothrips*, dass es meiner Ansicht nach keinem Zweifel unterliegen kann, dass der Stylus zweigliedrig sein muss. In meiner Speciestabelle (Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 364 ff.) kommt *thunbergiae* nach der Form des vierten Fühlergliedes zwischen *antennalis* (Fig. 56 b) und *usitatus* (Fig. 56 d) zu stehen: dasselbe

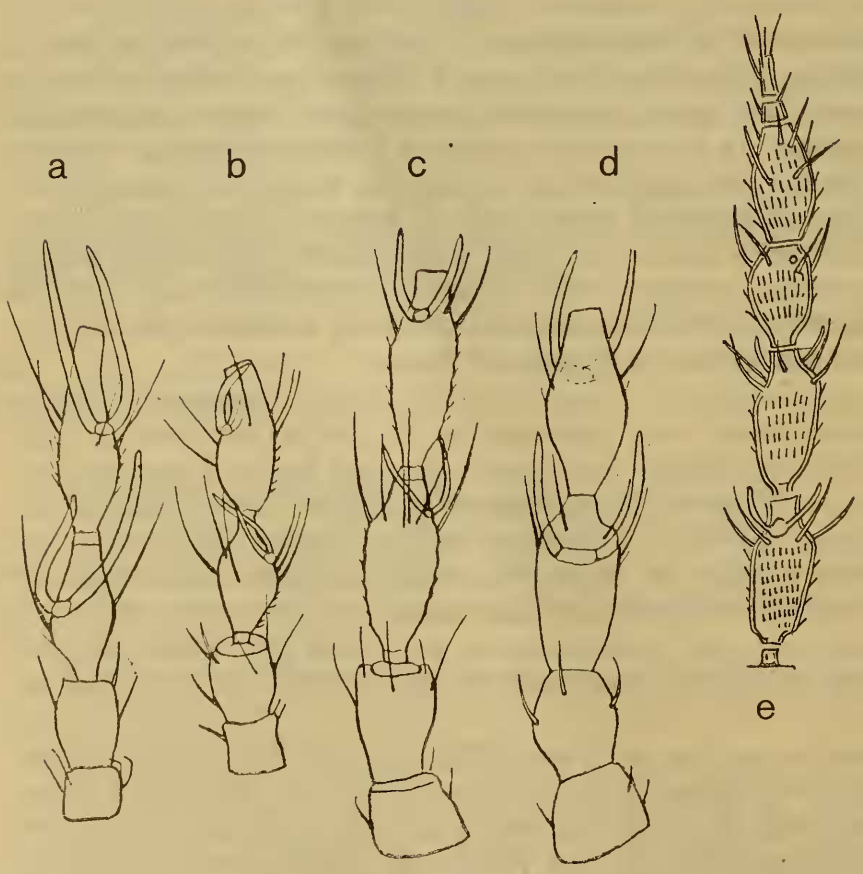

Fig. 56. Erstes bis viertes Fühler glied von a *Physothrips thunbergiae*, b *Ph. antennalis*, c *Ph. sjöstedti*, d *Ph. usitatus*. e Drittes bis achtes Fühlerglied (nach BAGNALL) von *Ph. setiventris*.

sit nämlich ähnlich gestaltet wie bei *antennalis*, aber deutlich länger, wie bei *usitatus*. Die Sinneszapfen sind — namentlich auf dem vierten Glied — viel länger als bei den beiden genannten Arten. *Ph. sjöstedti* (Fig. 56 c) hat auch die Sinneszapfen nicht so lang wie *thunbergiae*, und unterscheidet sich von dieser Art auch durch die wesentlich andere Form der Glieder. *Ph. variabilis* hat das dritte Fühlerglied zum Unterschied von *thunbergiae* gelb, die Vorderflügel licht graulichgelb, mit einem lichten Fleck nahe der Spitze.

Von der *funtumiae*-Gruppe (ausser den in meiner Tabelle l. c. enthaltenen Arten gehören hieher noch die seither beschriebenen: *annulicornis* PRIESNER, *funestus* HOOD, *kellyanus* BAGNALL, *marshalli* BAGNALL, *schillei* PRIESNER und *xanthius* WILLIAMS) unterscheidet sich *thunbergiae* durch die viel grössere Zahl von Borsten im basalen Teil der Hauptader und durch die viel weiter distal gelegene Lücke der Borstenreihe. Von später beschriebenen Arten kämen zum Vergleich noch in Betracht:

Ph. brunneicornis BAGNALL aus Japan hat zum Unterschied von *thunbergiae* die Flügel im Basaldrittel klar und einen verwaschenen Fleck im Distalfünftel.

Von *Ph. peculiaris* BAGNALL aus Britisch-Indien ist bisher nur das ♂ bekannt; dieses ist hell zitrongelb, sein drittes und viertes Fühlerglied ungewöhnlich schlank, deutlich schmäler als die beiden ersten.

Ph. setiventris BAGNALL aus Britisch-Indien unterscheidet sich durch helle Färbung, gebänderte Flügel und die abweichende Form der Fühlerglieder (Fig. 56 e); auch liegt die Ursprungsstelle der (sehr kurzen!) Sinneszapfen am vierten Glied kurz vor dem Ende; bei *thunbergiae* sind sie ganz bedeutend länger und entspringen beinahe in der Gliedmitte.

Am ähnlichsten ist meiner neuen Art in Bezug auf die Form der Fühlerglieder und Sinneszapfen der von mir schon kurz charakterisierte *Ph. mjöbergi* aus Australien. Doch unterscheidet er sich durch andere Beborstung der Hauptader. Das dritte Fühlerglied ist lichter, gelblich, sein Borstenkranz im Distalteil inseriert, bei *thunbergiae* ungefähr in der Gliedmitte. Die Sinneszapfen sind, namentlich am vierten Glied, noch länger. Da bisher keine ausführlichere Beschreibung von dieser australischen Art vorliegt, sehe ich mich genötigt, diese hier nachzutragen, da sie zum Vergleich mit *thunbergiae* unentbehrlich ist:

Physothrips mjöbergi KARNY 1920 (Acta Soc. Ent. Cech. XVII. p. 37).

♀. Braun, drittes Fühlerglied und Vorderschienen (samt Tarsen) lichter gelblich.

Kopf deutlich breiter als lang, mit nach hinten schwach verengten Seiten; Vorderrand über der Fühlerwurzel jederseits bogig ausgerandet und zwischen den Fühlern ganz wenig stumpfwinkelig vortretend. Netzaugen verhältnismässig klein, kaum mehr als die Hälfte der Kopflänge einnehmend, nicht vortretend, schwarz. Nebenaugen gut entwickelt, blassgelb, in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet; die hinteren annähernd kreisrund; ihr Durchmesser beträgt etwa ein Fünftel des Augendurchmesser. Sie liegen knapp am Innenrande der Netzaugen, aber doch noch deutlich von diesem getrennt, und zwar so, dass ihr Vorderrand bei der Mitte der Fazettenaugen zu liegen kommt. Vorderer Ocellus queroval, nach vorn gerichtet, etwas hinter der Verbindungslinie des Vorderrandes der Netzaugen gelegen; sein Querdurchmesser so lang wie der der

hinteren Ocellen, der andere nur halb so lang. In der Verbindungslinie der hinteren mit dem vorderen Ocellus sitzt jederseits eine nach hinten gerichtete Borste, die mit ihrer Spitze den Hinterrand der Ocellen knapp erreicht. Postokularborsten wenig entwickelt, etwas kürzer und schwächer als die Interocellarborsten, nach vorn gerichtet. Hinterhaupt mit feinen parallelen Querrunzeln.

Fühler schlank, etwas mehr als doppelt so lang als der Kopf. Erstes Glied zylindrisch, so lang wie breit, zweites becherförmig, etwas länger und etwas schmäler als das vorhergehende. Drittes Glied lang und schlank, doppelt so lang als das erste und etwas schmäler als zweite; ganz am Grunde ist es ziemlich stark eingeschnürt, sodann bis über die Mitte mit bogigen Seiten; hinter der Mitte verengt sich dann das Glied wieder zuerst ziemlich stark; im distalen Sechstel hat es aber dann parallele Seiten. Das vierte Glied ist ungefähr ebenso gestaltet wie das dritte, nur etwas schlanker; seine Breite ist zwar dieselbe, doch nimmt die Verjüngung im basalen und distalen Teile einen grösseren Raum ein als beim dritten Gliede. Fünftes Glied in den ersten zwei Dritteln verkehrt-kegelstutzförmig, im letzten fast zylindrisch; es ist nur so lang wie das zweite und (vom Stylus abgesehen) deutlich das schmalste im ganzen Fühler; am Ende legt es sich mit ziemlich breiter Fläche an das sechste an. Dieses ist schlank-spindelförmig, fast so lang wie das dritte, am Grunde verengt, sodann bis zur Mitte ungefähr gleich breit und von da ab allmählich und gleichmässig verschmälert. Stylus lang und schlank, halb so lang wie das sechste Glied, sein zweites Glied deutlich länger als das erste; jedoch auch dieses schon länger als breit.

Erstes Fühlerglied nahe dem Grunde jederseits an den Rändern mit einer schwachen Borste; sodann auf der Oberseite jederseits eine stärkere, etwas auf die Gliedfläche hineingerückte; endlich noch auf der Unterseite des Gliedes ein Borstenpaar ganz nahe der Gliedachse, knapp vor dem Distalrand. Zweites Glied knapp hinter der Mitte jederseits mit einer Borste; auf der Rückenfläche eine Borste fast in der Mitte und dann zwei distal davon, die mit ihr ein gleichseitiges Dreieck bilden; auf der Unterseite steht unter der Mittelborste der Oberseite gleichfalls eine, distal davon jedoch nur eine, die genau in der Mittellinie des Gliedes inseriert ist. Die folgenden Glieder sind auf der ganzen Fläche mit sehr zarten, kurzen, nur mit stärkerer Vergrösserung erkennbaren Härchen besetzt und tragen ausserdem im Distalteile einen Borstenkranz. Beim sechsten Gliede liegt dieser jedoch schon knapp vor der Mitte. Stylus nur mit einigen ganz unscheinbaren Borstenhaaren besetzt.— Erstes und zweites Glied ohne Sinneszapfen. Die des dritten und vierten Gliedes beiderseits sehr gut entwickelt, glashell, sichelförmig gebogen und fast bis zum Ende des ersten Drittels des folgenden Gliedes reichend, Fünftes Glied nur auf der Hinterseite mit einem geraden, schlanken Sinneskegel, der kaum über das Ende des Gliedes hinausragt. Die Sinneszapfen des dritten bis fünften Fühlergliedes entspringen im letzten Drittel desselben, dagegen hat das sechste nur einen Sinneskegel auf der Vorderseite, der aber schon in der Mitte des Gliedes entspringt und dann gerade und parallel zur Gliedachse weiterverläuft, sich allmählich verjüngt und bis zur Mitte des ersten Stylusgliedes reicht.— Alle Fühlerglieder sind gleichmässig dunkelbraun gefärbt, nur das dritte hell, gelblich.

Stirn mit drei Borstenpaaren; davon steht das erste ungefähr an derselben Stelle wie die Interocellarborsten auf der Rückenseite; das zweite knapp neben den inneren Hinterecken der Netzaugen; das dritte ist wieder näher zusammengerückt und knapp vor dem Unterrand der Stirn inseriert. Mundkegel ziemlich stumpf, wenig die Mitte des Prosternums reichend. Maxillartrster deutlich dreigliedrig; ihr erstes Glied länger und dicker als die beiden folgenden; diese unter einander gleich lang, aber das letzte schlanker als das mittlere. Labialtaster auffallend schlank und zart, griffelförmig.

Prothorax schildförmig, abgerundet, länger und breiter als der Kopf. An den Vorderecken befindet sich jederseits eine kurze, nach vorn gerichtete Borste und knapp vor ihr noch ein feineres Borstenhaar, das ebenfalls nach vorn gerichtet und nur etwa halb

so lang und dick als die Anterolateralborste ist. Bei den Hinterecken jederseits zwei mächtige, dicke Borsten, die etwa dreimal so lang sind als die anterolateralen; ausserdem trägt der Hinterrand noch nahe der Mitte ein nach hinten gerichtetes Borstenpaar, das nur halb so lang ist als die posterolateralen. Die Distanzen dieser Hinterrandsborsten verhalten sich folgendermaassen: die Entfernung zwischen den beiden Borsten der Hinterecken ist die kleinste von den drei Distanzen; die zwischen der inneren Posterolateralborste und der Mittelborste ist etwa doppelt so gross, und die Entfernung der beiden Mittelborsten von einander hält ungefähr die Mitte zwischen den zwei früher angeführten Distanzen. Ausserdem ist das ganze Pronotum mit äusserst feinen, kurzen Härchen besetzt, die aber nur mit starker Vergrösserung erkennbar sind. Vorderhüften kurz und breit, fast ringförmig. Vorderbeine verhältnismässig schlank; ihre Schenkel mit einem Borstenkranz vor dem Knie; die Schienen der Länge nach mit einigen schwächeren Borstenhaaren besetzt. Tarsus relativ kurz und dick, die Trennung seiner beiden Glieder undeutlich; das erste etwas länger als das zweite.

Pterothorax mächtig entwickelt, doppelt so lang als der Prothorax und ungefähr so lang wie breit. Mesothorax mit stumpfwinkelig vorgezogenem Vorderrand und viertelkreisförmigen Seitenrändern, die feine, anliegende Härchen tragen. Auf der Rückenfläche je eine kräftige, lange Borste vor und hinter der Vorderflügelwurzel. Ausserdem steht ein Borstenpaar in der Verbindungsnaht der beiden Vorderflügelwurzeln. Diese Borsten sind nach hinten gerichtet und so lang nnd kräftig wie die Posterolateralborsten des Prothorax. Metathorax mit ziemlich geraden, nach hinten allmählich konvergierenden Seiten und erst bei den Hinterkoxen plötzlich noch stärker eingeschnürt. Grenze der Mesosternallappen ungefähr H-förmig, jedoch der Mittelbalken des H stark nach vorn gerückt und die Seitenbalken nach hinten konvergierend. Metasternallappen in der Mitte ungefähr Y-förmig begrenzt; das hintere Ende dieses Y setzt sich dann noch jederseits in einem schräg gestellten rechten Winkel bis an die einander stark genäherten Hinterkoxen fort. Mittelkoxen schwach entwickelt, nur etwa halb so gross als die vorderen. Mittelschenkel am Grunde stark verengt, aber dann ziemlich stark angeschwollen; auch die Mittelschienen verhältnismässig kurz und dick, am Ende auf der Unterseite mit einigen kräftigen Borsten; ausserdem das ganze Bein ziemlich gleichmässig mit feinen Haaren besetzt; Tarsus etwas schlanker als an den Vorderbeinen. Hinterhüften viel grösser als die mittleren, fast kugelförmig, vor dem Ende mit einigen nach hinten gerichteten Borsten. Schenkel und Schienen kräftig, aussen der ganzen Länge nach mit Borstenhaaren besetzt; ausserdem die Schienen auf der Innenseite mit einer Längsreihe ziemlich kräftiger Borsten; am Ende noch einige besonders starke, starre Borsten. Die Schenkel und auch die Schienen der beiden hinteren Beinpaare so dunkel wie der Körper, nur der Tarsus heller, wie die Vorderschienen, gelblich.

Flügel bis zur Hinterleibsspitze reichend. Die vorderen im Basalteile breit und sodann schwertförmig verschmälert. Vorderrand der ganzen Länge nach mit ca. 30 langen, kräftigen Borsten besetzt, und dazwischen mit Fransenhaaren, die etwa doppelt so lang sind als die Borsten, aber im Basalviertel fehlen. Hauptader im Basateile mit vier Borsten; sodann eine Lücke von ungefähr einer Borstenlänge; danach folgen 13 bis 14 Borsten, dann eine grössere Lücke und endlich vor der Flügelspitze noch zwei Borsten. Alle diese Borsten sind zwar kürzer als die des Vorderrandes, aber doch länger und stärker als sonst gewöhnlich bei *Physothrips*-Arten. Hinter der ersten Borste der zweiten Gruppe beginnt die kontinuierliche Borstenreihe der Nebenader, die bis zur Flügelspitze reicht und 18 bis 20 Borsten umfasst. Schuppe gleichfalls stark beborstet: ihr Vorderrand mit fünf langen, kräftigen Borsten in gleichen Distanzen besetzt, von denen die letzte fast genau an der Spitze der Schuppe steht und von allen die längste ist; ausserdem noch eine Borste auf der Fläche der Schuppe in deren Basalteil. Hinterrand der Vorderflügel mit sehr langem doppeltem Fransenbesatz, aber ohne Borsten. Ausserdem ist die ganze Flügelfläche gleichmässig mit winzigen Härchen besetzt, die aber

nur mit stärkerer Vergrösserung erkennbar sind.— Die ganze Flügelfläche ist gleichmässig stark gebräunt, nur an der Basis hell, aber ohne helleren Fleck vor der Spitze.— Hinterflügel schmäler als die vorderen, mit dunkler Medianader; Fransenbesatz des Hinterrandes dichter und länger als am Vorderrand; keine Borsten.

Hinterleib gedrungen, doppelt so lang als breit. Die ersten Segmente an den Seiten der Tergite mit je vier Borsten, von denen drei in einer Längsreihe hinter einander am Rande stehen, die vierte etwas hereingerückt neben der Mittelborste des Randes. Pleurite etwas vor der Mitte mit einer sehr kräftigen, langen, seitwärts abstehenden Borste. Sternite am Hinterrand mit einer Querreihe von je sechs kürzeren, schwächeren Borsten. Achtes Segment nahe der Mitte des Seitenrandes mit einem winzigen, aber spitz nach hinten gerichteten Zahnvorsprung, an den Seiten mit sehr kräftigen, langen Borsten; ausserdem auf der Bauchseite jederseits zwei in einer Längsreihe zu beiden Seiten der Legeröhre, die sich dann noch auf dem neunten Segment fortsetzt. Dieses ausserdem vor dem Hinterrande auf der Rückenseite mit einer Querreihe von sechs aussergewöhnlich langen und kräftigen Borsten, die Hinterleibsspitze deutlich überragen; auf der Bauchseite setzt sich diese Reihe zwar fort, besteht aber nur aus ganz kurzen, haarförmigen Börstchen. Vor diesem Kranz stehen auf der Rückenfläche jederseits noch zwei Borsten, die aber kaum halb so lang sind als die vor dem Tergit-Hinterrande sitzenden. Letztes Segment ungefähr in der Mitte mit einem Kranz langer, kräftiger Borsten, die nur wenig kürzer sind sls die längsten des neunten Segmentes; ausserdem noch mit einigen kürzeren und schwächeren Borstenhaaren. Seitliche Stützen der Legeröhre beim Hinterrand des achten Segmentes entspringend und geradlinig nach vorn konvergierend, vom Hinterrand des siebenten Segmentes an plötzlich halbkreisförmig gebogen, aber nicht einmal bis zur Mitte dieses Segmentes nach vorn reichend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,40 mm; I. Glied 0,04 mm lang und breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,035 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,08 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit; VI. Glied 0,07 mm lang, 0,025 mm breit; VII. Glied 0,015 mm lang, 0,012 mm breit; VIII. Glied 0,02 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,14 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,19 mm lang, 0,25 mm breit. Vorderschenkel 0,19 mm lang, 0,08 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,24 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,45 mm lang, 0,49 mm breit. Mittelschenkel 0,17 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,26 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,17 lang, 0,06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,26 mm lang, 0,05 breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,15 mm. Hinterleib 0,85 mm lang, 0,40 mm breit.—Gesamtlänge 1,6 mm.

Ich habe mir erlaubt, diese interessante neue Art nach ihrem verdienstvollen Entdecker, Dr. ERIK MJÖBERG, zu benennen, der sie mit zahlreichen anderen neuen Thysanopteren von seinen Expeditionen aus Australien mitgebracht hat.

Von dieser Species entdeckte MJÖBERG 1 ♀ am Mt. Tambourine (Queensland) im Oktober.

Die neue Art gehört in meiner Tabelle in die *sjöstedti-usitatus*-Gruppe, mit der sie durch die sehr charakteristische Beborstung der Vorderflügel übereinstimmt. Sie unterscheidet sich aber von den beiden genannten afrikanischen Arten durch den deutlich kürzeren Stylus. Durch diesen stimmt sie eher mit *variabilis* BAGNALL von den Komoren überein. Doch weicht sie von *variabilis* durch den Mangel des hellen Flecks vor der Vorderflügelspitze ab und durch die kontinuierliche Borstenreihe der Nebenader, wo sie mehr Borsten besitzt als die meisten bisher bekannten *Physothrips*-Arten. Von *antennatus* BAGNALL (Ostafrika) und *antennalis* KARNY (Java) unterscheidet sich *mjöbergi* durch die Form des vierten Fühlergliedes; aber doch sind die Fühlerglieder deutlich schlanker als bei *setiventris* BAGNALL (Indien). Die Fühlerfärbung bildet ein gutes Unterscheidungsmerkmal gegenüber *brunneicornis* BAGNALL (Japan), während die dunkle Körperfarbe einen auffallenden Unterschied gegenüber dem zitrongelben *peculiaris*

BAGNALL (Indien) darstellt. Von der *funtumiae*-Gruppe weicht *mjöbergi* endlich durch die grosse Zahl der Borsten im Mittelteil der Hauptader ab.

Anaphothrips involvens (KARNY).

1910. DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Marcellia IX, p. 59 (ohne Namen).
1914. KARNY & DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 357.360 *(Euthrips involvens)*.
1916. DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) XXI, p. 44 (ohne Namen).

Ich kannte diese Species bisher nur von Java. Herr DOCTERS V. LEEUWEN samelte sie nun auch auf der Insel Saleier in den Blattgallen von *Thunbergia fragrans* ROXB. am 22. V. (± 500 m). Eine Zeichnung dieser Galle ist bisher noch nicht von publiziert. Man findet eine solche in Fig. 57. Ich verdanke sie Herrn DOCTERS V. LEEUWEN.

Fig. 57. Blattgallen des *Anaphothrips involvens* auf *Thunbergia fragrans*.

Haplothrips inquilinus PRIESNER.

1921. PRIESNER, Treubia, II, 1. p. 4. — KARNY, l. c., p. 79.
Syn. *Haplothrips aculeatus* (partim) mihi olim.

Diese Species war bisher gleichfalls nur von Java bekannt und liegt nun auch von Saleier vor: in den Blattgallen des *Gynaikothrips uzeli* auf *Ficus retusa* L. (29. V. 1913, leg. DOCTERS v. LEEUWEN.)

Dolerothrips trachypogon n. sp. (Fig. 58–60).

♀. Bräunlichwarz. Vordertibien nur wenig lichter. Alle Tarsen gelbbraun. Erstes Fühlerglied so gefärbt wie der Körper, zweites etwas lichter. Die folgenden Glieder gelb, das sechste am Ende etwas getrübt. Siebentes und achtes Glied lichtbraun.

Kopf etwas länger als breit, mit geraden, parallelen Seiten, die hinten plötzlich stark halsartig eingeschnürt sind. Netzaugen ziemlich gross, im durchfallenden Licht schwarz, gut zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Ocellen gut entwickelt, in einem gleichseitigen Dreieck angeordnet, der vordere nach vorn, die beiden hinteren nach oben gerichtet; vorderer Ocellus knapp hinter der Verbindungslinie der Fazettenaugen sitzend, die beiden hinteren die Mitte des Innenrandes derselben berührend. Postokularborsten hinter der Mitte des Hinterrandes der Netzaugen inseriert, sehr kurz, aber kräftig, beinahe stachelartig, mit ihrer Spitze kaum den Hinterrand der Augen erreichend, nicht über die Kopfseiten hervorragend. Wangen ganz fein granuliert (besonders vor der Einschnürungsstelle) und mit einigen kräftigen Stachelborsten besetzt. Die ganze Rückenfläche des Kopfes hinter den Augen mit feinen, zum Teil konfluierenden Querrunzeln versehen.

Fühler anderthalb mal so lang als der Kopf. Erstes Glied kegelstutzförmig, deutlich breiter als lang. Zweites Glied becherförmig, schmäler als das erste, länger als breit. Drittes Glied plump-keulenförmig, so breit wie das vorige und über anderthalb mal so als breit. Viertes Glied von ähnlicher Gestalt, aber noch plumper, auch etwas länger

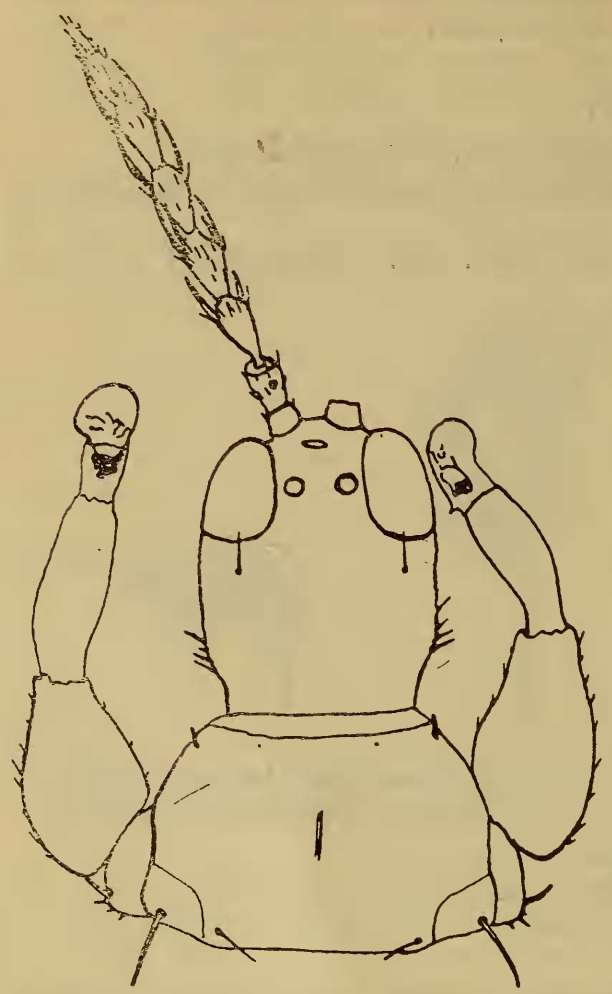

Fig. 58. *Dolerothrips trachypogon* ♀. Vorderkörper von oben.

als das vorhergehende. Fünftes Glied gleichfalls ähnlich gestaltet, so lang wie das vierte, aber schmäler. Sechstes Glied noch schmäler, auch etwas kürzer, sonst aber dem vorigen ähnlich. Siebentes und achtes Glied mit einander ein spindelförmiges Ganzes bildend, schmäler als alle vorausgehenden; das siebente ist etwas kürzer als das dritte; das achte noch kürzer und schmäler, kegelförmig.

Erstes Glied mit einigen winzigen Härchen. Zweites Glied mit einem Kranz von kurzen Borstenhaaren in der Mitte und einem vor dem Ende. Drittes Glied mit einem Borstenkranz an der dicksten Stelle nnd einer kürzeren, schwächeren Borste nahe der Mitte des Innenrandes. Viertes Glied mit einem Borstenkranz vor dem Ende und einigen verstreuten Borstenhaaren vorher. Fünftes Glied vor der Mitte jederseits mit einer kurzen Haarborste und am Beginn des Distaldrittels mit Borstenkanz. Sechstes Glied hinter der Mitte mit einem Kranz schwacher Bosten. Siebentes Glied mit einer ziemlich langen, kräftigen Borste auf der Fläche nahe der Basis; von seiner Mitte an beiderseits zarte Haarborsten bis zur Spitze des achten Gliedes. Die mediane Borstenreihe der Unterseite beginnt knapp hinter der Mitte des siebenten Gliedes und reicht bis zum Ende des achten; ihre Borsten sind etwas kürzer und kräftiger als die übrigen.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes ungefähr in dessen Mitte gelegen. Sinneskegel ziemlich kräftig, lang, schwach gebogen, am Grunde etwas verbreitert, am Ende zugespitzt. Auf dem dritten Gliede jederseits einer vorhanden, der die Mitte des vierten nicht erreicht; ausserdem ein kurzer, fast rudimentärer Sinneskegel auf der Fläche. Viertes Glied jederseits mit einem ähnlichen, aber etwas längeren Sinneskegel; der der Aussenseite länger als der der Innenseite; neben dem äusseren befindet sich, auf die Gliedfläche hereingerückt, noch ein zweiter ähnlicher, der aber etwas kürzer ist; der akzessorische Sinneskegel der Innenseite fast ganz verkümmert. Fünftes Glied jederseits mit einem Sinneskegel, der noch etwas länger und auch etwas stärker gebogen ist als die des vorigen Gliedes. Sinneskegel des sechsten Gliedes noch länger und noch stärker gebogen, etwas über die Mitte des folgenden Gliedes hinausreichend. Der mediane Sinneszapfen des siebenten Gliedes ist nicht mit Sicherheit erkennbar, aber zweifellos vorhanden, da seine Insertionsstelle deutlich zu sehen ist; sie liegt am Beginn des Distalviertels dieses Gliedes.

Mundkegel abgerundet, ungefähr bis zur Mitte des Prosternums reichend. Oberlippe ungefähr gleichseitig-dreieckig. Kiefertaster kurz und schwach; ihre Länge beträgt kaum ein Viertel der Rüssellänge. Erstes Glied kurz, ringförmig; zweites griffelförmig, am Ende mit einer Tastborste versehen, die viel länger ist als der ganze Taster. Lippentaster fast ganz verkümmert, nach hinten über die Unterlippe nicht hervorragend.

Prothorax kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen beinahe doppelt so breit als lang, trapezförmig, mit gleichmässig nach hinten divergierenden Seiten, die aber vor den Hinterecken leicht S-förmig ausgeschnitten sind, um hier für die Koxen Platz zu lassen. Im Mittelteil der Rückenfläche eine ganz kurze Medianfurche. Anterolateralborsten sehr dick, aber aussergewöhnlich kurz, am Ende stumpf, beinahe querabgestutzt erscheinend. Anteromarginalborsten verkümmert; ihre Insertionsstelle von der der Eckborste ungefähr so weit entfernt wie von der Mitte des Vorderrandes. Mediolateralborsten nicht wahrnehmbar. Posterolateralborsten glashell, sehr dick, am Ende stumpf, nur etwa ein Drittel so lang als der Prothorax; die sie tragende Chitinplatte ist durch eine deutliche, helle Naht vom übrigen Rückenschild abgetrennt. Posteromarginalborsten kräftig, dunkel, von derMitte des Hinterrandes ungefähr doppelt so weit entfernt als von den Eckborsten, nur etwa halb so lang als diese. Prosternum nur in geringer Ausdehnung von verstärkten Chitinplatten bedeckt, nämlich eine schmale, langgestreckte Platte jederseits entlang dem Coxalrand, eine kleine, schräg gestellte, dreieckige Platte jederseits neben dem Rüssel, zwei grössere, quer gestellte Platten vor dem Hinterrand und hinter und zwischen ihnen noch eine kleine, mit der Spitze gegen den Pterothorax hin gekehrte Dreiecksplatte. Die ganze übrige Fläche des Prosternums mit deutlicher Punktskulptur, die namentlich in der Umgebung der mittleren Hinterrandsplatte auffallend stark ausgeprägt ist.

Vorderkoxen längsoval, hinten aussen mit einer sehr kurzen, aber aussergewöhnlich dicken, nach vorn gebogenen, hellen Borste besetzt und dahinter noch einige ganz kurze Stachelborsten. Vorderschenkel kurz, kaum länger als der Prothorax, aber sehr kräftig, beinahe halb so dick als lang, an beiden Seiten, namentlich aber an der äusseren, mit sehr kurzen, feinen Härchen besetzt. Vordertibien kräftig, gleichfalls der ganzen Länge nach fein behaart und vor dem Ende mit einigen stärkeren Borsten. Tarsus plump; sein erstes Glied an der Innenseite ganz am Grunde mit einem winzigen, kaum erkennbaren Zähnchen; sein Endglied mit deutlicher Endblase.

Pterothorax kaum länger als breit, mit geraden, nach hinten kaum konvergierenden Seiten. Vorderecken seitwärts etwas vorstehend, dahinter jederseits eine nach hinten gerichtete Borste. Stigmenplatten nicht deutlich. Die die Vorderflügelwurzeln verbindende Quernaht beiderseits schwach S-förmig gebogen: in der Mitte nach hinten, seitwärts davon nach vorn konvex. Die Chitinstücke der Vorderecken auf der Rücken- und Bauchseite durch eine deutliche Schrägnaht von den grossen Mesothorakalplatten abgegrenzt. Mesosternum nach hinten durch eine gerade, bis zu den Koxen durchlaufende Quernaht abgegrenzt, der vorn ein mit der Spitze nach vorn gekehrtes gleichseitiges Dreieck ansitzt, von dem vorn noch eine kurze Mediannaht ausgeht. Metasternalnähte verkehrt V-förmig, nach hinten nicht ganz bis zu den Koxen reichend.

Mittelhüften zapfenförmig. Hinterhüften grösser und viel plumper als die mittleren, einander auch stärker genähert. Schenkel lang und sehr kräftig, mit geradem Unter- und konvexem Oberrand, letzterer der ganzen Länge nach mit kurzen Härchen besetzt. Hinterschienen noch länger als die Schenkel, am Ende mit einigen kurzen Stacheln. Tarsus lang und schlank; sein erstes Glied am kürzesten und schmälsten; das folgende sehr lang, distalwärts etwas verbreitert; Endglied mit grosser Endblase.

Flügel bis zum fünften Hinterleibssegment reichend, überall gleich breit, glashell, die vorderen deutlich breiter als die hinteren. Vorderflügel an der Basis nahe dem Vorderrand mit drei ganz kurzen, dicken, glashellen Stachelborsten, im distalen Teile des Hinterrandes mit etwa 25—30 Schaltwimpern.

Hinterleib so breit wie der Pterothorax, viereinhalb mal so lang als breit. Von den Flügelsperrdornen ist der dunklen Körperfarbe wegen auf jedem Segment nur das hintere Paar erkennbar. Sie sind dick und stark S-förmig gebogen; ihre Länge beträgt aber auch auf den mittleren Segmenten deutlich weniger als die Distanz ihrer Spitzen von einander. Auf dem zweiten Segment sind sie deutlich schwächer und kürzer, auf dem

sechsten noch kürzer, auf dem siebenten anscheinend verkümmert. Jedes Segment in der Gegend der Hinterecken mit zwei bis drei kurzen, aber sehr dicken, glashellen Spitzborsten versehen. Auf dem sechsten Segment ist die äussere derselben schon deutlich über halb so lang als das Segment selbst, auf dem siebenten beinahe so lang wie dieses, auf dem achten wieder etwas kürzer. Die Langborsten des neunten Segments nur etwa halb so lang wie der Tubus. Dieser um ein Drittel kürzer als der Kopf; seine Breite am Grunde beträgt zwei Fünftel seiner Länge und nicht ganz doppelt so viel als seine Breite am Ende; seine Seiten verlaufen in der Basalhälfte ungefähr parallel, um dann im Distalteile stärker zu konvergieren. Terminalborsten am Grunde sehr dick, dann aber bald haarfein werdend, kaum so lang wie der Tubus.

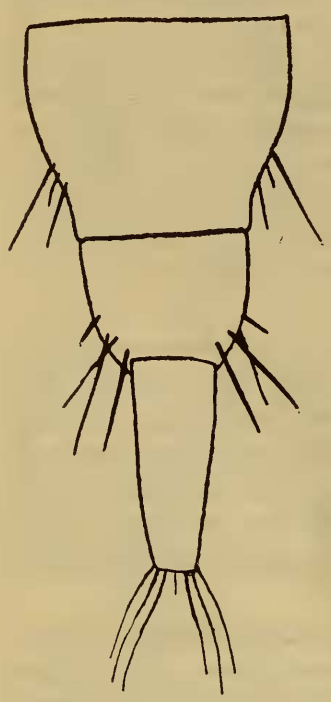

Fig. 59. *Dolerothrips trachypogon* ♀. Hinterleibsende.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,47 mm; I. Glied 0,035 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,065 mm lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,075 mm lang, 0,045 mm breit; V. Glied 0,075 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,07 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,06 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,04 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,32 mm lang, 0,26 breit. Prothorax 0,25 mm lang, 0,46 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,28 mm lang, 0,12 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,22 mm lang, 0,07 mm breit. Pterothorax 0,51 mm lang, 0,50 mm breit. Hinterschenkel 0,25 mm lang, 0,09 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,42 mm lang, 0,06 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,35 mm. Hinterleib (samt Tubus) 2,3 mm lang, 0,50 mm breit. Tubuslänge 0,22 mm, Breite am Grunde 0,09 mm, Breite am Ende 0,05 mm. — Gesamtlänge 3,4 mm.

♂. Dem ♀ ganz ähnlich, aber kleiner. Vorderschenkel im Verhältnis etwas dicker. Vordertarsus mit einem mächtigen Zahn bewehrt. Hinterleib schlanker, seine Seiten nicht gewölbt, sondern apikalwärts gleichmässig konvergierend. Tubus wie beim ♀ gestaltet, der „Ausschnitt" an seinem Grunde rechtwinkelig dreieckig.

Körpermaasse: I. Fühlerglied 0,03 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,045 mm lang, 0,035 mm breit. Kopf 0,24 mm lang, 0,21 mm breit. Prothorax 0,19 mm lang, 0,34 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,21 mm lang, 0,12 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,20 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,37 mm lang, 0,36 mm breit. Mittelschenkel 0,19 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,30 mm lang, 0,07 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,37 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,0 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,2 mm lang, 0,34 mm breit. Tubuslänge 0,20 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 2 mm.

Fig. 60. *Dolerothrips trachypogon* ♂. Vorderbein.

1 ♀ 1 ♂ in Blattgallen auf *Diospyros maritima* BL. auf der Insel Passie Talloe am 9. V. 1913 von Herrn DOCTERS v. LEEUWEN gesammelt.

Zusammen mit diesem Pärchen fanden sich in den Gallen auch einige erwachsene Larven, die vermutlich zu derselben Art gehören. Sie sind gross und plump, gelbbraun gefärbt; Kopf, Fühler, Beine, zwei schildförmige Flecken auf dem Prothorax, Seiten des Meso- und Metathorax,

einige Punkte an den Borsten-Insertionsstellen, Seiten des achten, sowie das ganze neunte und zehnte Segment dunkelgrau. Kopf auffallend klein, quadratisch. Fühler siebengliedrig, das dritte Glied auffallend lang, fast so lang wie beiden folgenden zusammen. Neuntes Hinterleibssegment walzenförmig, fast doppelt so lang als breit, letztes kegelstutzförmig, wenig über halb so lang als das vorhergehende.

Die neue Art wird durch den kurzen Kopf und den mächtigen Tarsalzahn des ♂ ins Genus *Dolerothrips* verwiesen. In meiner Tabelle (Zeitschr. wiss. Insektenbiol. XI, p. 144; 1915) käme sie neben *dubius* zu stehen, unterscheidet sich davon aber sofort durch die charakteristische Kopfform, die eher mit *ovatus* übereinstimmt. Von letztgenannter Art weicht sie durch den kürzeren Tubus, die auffallend kurzen Postokularborsten, den kleineren Prothorax und die schwächer entwickelten Vorderbeine ab. Die beiden javanischen Arten *gneticola* und *trybomi* unterscheiden sich von *trachypogon* durch die abweichende Kopffom. Vom Genus *Eothrips* unterscheidet sich meine neue Art durch den mächtigen Zahnfortsatz der Vordertarsen beim ♂. Die parallelen, am Grunde halsartig eingeschnürten und vorher mit Stacheln besetzten Kopfseiten halte ich für sehr charakteristisch. Bei einigen hawaiischen *Dolerothrips*-Arten kommt Aehnliches allerdings vor. Ausserdem noch bei *Mesothrips leeuweni* und *Gynaikothrips watsoni;* diese beiden unterscheiden sich von *D. trachypogon* aber durch ihre Genuscharaktere, *M. leeuweni* ausserdem durch die stark getrübten Flügel und *G. watsoni* durch den viel längeren und schlankeren Kopf, sowie durch die Fühlerfärbung.

Die Gallen, die von dieser Species gebildet werden, sind bisher noch nicht beschrieben. Heer DOCTERS V. LEEUWEN teilt mir daräber folgendes mit:

„Das gesammelte Material war steril, so dass der Name dieser Pflanze nicht ganz sicher, aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit aufgefunden werden konnte. Die Tiere bilden einfache Randrollungen nach der Oberseite des Blattes, die, wenn das Blatt sehr frühzeitig infiziert worden ist, die ganze Blattspreite einnehmen können. Oft sind sie dabei spiralig gedreht. Diese Galle wurde an zwei Stellen in der Nähe des Meeres gefunden, wo dieser Baum wächst. Eine Abbildung findet man hierbei, siehe Fig. 61. Insel Passie

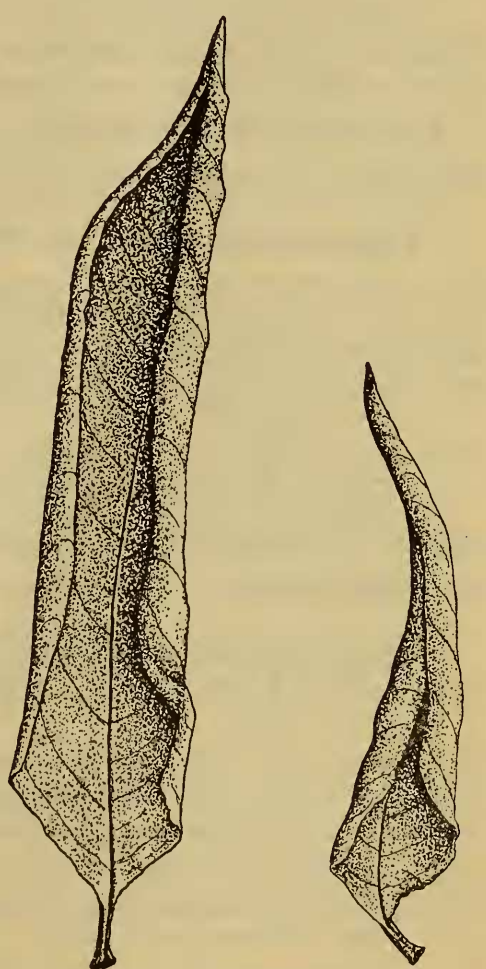

Fig. 61. Blattgallen des *Dolerothrips trachypogon* auf *Diospyros maritima* (?).

Talloe (Tijger Eilanden), No. 1486, 9. Mai 1913; Insel Tanah Djampea, No. 1587, 15. Mai 1913."

Androthrips melastomae (ZIMMERMANN).

1900. *Mesothrips melastomae* ZIMMERMANN, Bull. Inst. Bot. Buitenzorg, VII, p. 17.
1909. *Mesothrips melastomae* DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Marcellia, VIII, p. 108.
1910. DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Marcellia, IX, p. 175 (ohne Namen).
1911. KARNY, Centralbl. Bakt. Parasitenk., II. Abt., XXX, p. 560.
1912. KARNY, Marcellia, XI, p. 153.
1913. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) X, p. 3, 4, 7, 10, 11, 21, 28, 66.
1914. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot Buitenzorg, (2) XV, p. 6, 29, 30, 47, 48.
1914-15. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 202, 203, 205, 206, 207, 289, 290; XI, p. 90, 138.
(?) 1916. DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) XXI p. 28 (ohne Namen).

Herr DOCTERS V. LEEUWEN sammelte diese Species auf der Insel Saleier und zwar je ein Exemplar in den Gallen des *Gynaikothrips pallipes* auf *Piper retrofractum* VAHL. (29. V. 1913) und in den Gallen des *Cryptothrips intorquens* auf *Smilax* spec. (20 V. 1913).

Die Art war bisher nur von Java bekannt; sie dürfte aber ausser auf Saleier auch noch auf Celebes vorkommen, da in der Galle auf *Cordia myxa* L. (s. *suaveolens*) bisher nur diese Species gefunden wurde und Herr DOCTERS V. LEEUWEN diese Galle auch in Makassar gesammelt hat. Allerdings waren die Gallen schon von ihren Bewohnern verlassen.

Leptothrips constrictus KARNY.

1910. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Marcellia, IX, p. 58 (ohne Namen).
1911. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Marcellia, X, p. 93 (ohne Namen).
1912. KARNY, Marcellia, XI, p. 150.
1913. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) X, p 7, 8,38,67.
1915. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 88.

Bisher gleichfalls nur von Java bekannt. Herr DOCTERS V. LEEUWEN sammelte diese Species in Makassar (Celebes) am 27. IV. 1913 in Blattfaltungen auf *Ficus retusa* L. zusammen mit *Gynaikothrips uzeli*.

Gynaikothrips pallipes KARNY.

1913. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) X, p. 108, 110.
1914. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Marcellia, XIII, p. 127—135.
1914. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) XV, p. 47, 48.
1914-15. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 202,203; XI, p. 324,330.
1916. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) XXI, p. 17 (*Gyn. chavicae* nec ZIMM.).

Auch diese Art war bisher nur von Java bekannt. Die in meine Hand gelangten *Gynaikothrips*-Exemplare aus den *Piper*-Gallen von den Inseln südlich von Celebes gehörten durchwegs zu dieser Species; auf sie bezieht

sich somit auch die Angabe des *G. chavicae* aus diesen Gegenden (l. c.). Letztere Art ist von hier noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen, mag aber immerhin auch vorkommen. *Gynaikothrips pallipes* wurde von Herrn DOCTERS V. LEEUWEN in *Piper*-Gallen gesammelt und zwar: Eiland Bonerate (*Piper* spec.; 8. V. 1913); Saleier (*Piper* spec., ± 300 m; 21. V. 1913; *Piper retrofractum* VAHL, 29. V. 1913).

Ueber die Gallen teilt mir Herr DOCTERS V. LEEUWEN folgendes mit: „Zwei sterile *Piper*-Arten (aber sicher zwei verschiedene Species) tragen Gallen, welche der zweiten Galle an *Piper bettle* L. (siehe unsere zweite Mitteilung über die javanischen Thysanopterocecidien und deren Bewohner; Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 202; 1914) ganz ähnlich sind. — Insel Bonerate, zwischen Gestrüpp, 8. Mai 1913, No. 1463; bei Bitombang, Insel Saleier, ± 100 m, über Steinen in einem Bach kriechend, No. 1724, 21. Mai 1913."

Gynaikothrips pallicrus n. sp. (Fig. 62).

♀. Braun. Alle Schienen und Tarsen hellgelb. Die beiden ersten Fühlerglieder so gefärbt wie der Körper, die folgenden hellgelb; das Ende des siebenten und das achte Glied kaum merklich dunkler.

Kopf anderthalb mal so lang als breit, mit schwach gewölbten, glatten, nach hinten deutlich konvergierenden Seiten. Netzaugen gross, aber doch kaum zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend, im durchfallenden Licht schwarz. Nebenaugen gut entwickelt, in einem gleichseitigen Dreieck angeordnet; das vordere nach vorn gerichtet, in der Verbindungslinie des Vorderrandes der Fazettenaugen gelegen; die beiden hinteren nach oben gerichtet, knapp vor der Mitte der Netzaugen deren Innenrand berührend. Postokularborsten kräftig, aber kurz, am Ende zugespitzt, vom Kopfhinterrand ungefähr doppelt so weit entfernt als vom Augenhinterrand (also sehr weit hinten gelegen!), über die Kopfseiten nicht oder kaum vorragend.

Fühler fast anderthalb mal so lang als der Kopf, ihre Glieder nicht auffallend schlank. Erstes Glied kegelstutzförmig, am Grunde etwas breiter als lang. Zweites Glied beinahe walzenförmig, am Grunde verengt, deutlich länger als breit. Die folgenden Glieder plump-keulenförmig, ihre dickste Stelle etwa am Beginn des Distaldrittels gelegen. Drittes Glied etwas schmäler und deutlich länger als das zweite; viertes Glied ausgesprochen dicker und auch etwas länger als das vorhergehende; fünftes Glied wieder schlanker, aber doch so lang wie das vorige. Sechstes Glied etwas kürzer und schlanker, schon mehr der Spindelform sich nähernd, aber seine dickste Stelle noch immer distal von der Mitte gelegen. Siebentes Glied schmäler und kürzer als das vorhergehende, in der Mitte am breitesten, spindelförmig, am Ende quer abgestutzt. Achtes Glied spitzkegelig, deutlich schmäler als das siebente, wenig über doppelt so lang als breit, am Grunde kaum eingeschnürt, sondern mit dem vorigen Glied ein spindeliges Ganzes bildend.

Fühlerborsten sehr schwach, auf den beiden ersten Gliedern winzig, haarförmig, kaum erkennbar. Auf den folgenden Gliedern länger, je ein Kranz an der dicksten Stelle. Siebentes Glied vom Ende des Basaldrittels an beiderseits beborstet; achtes Glied der ganzen Länge nach mit schwachen Borsten besetzt. Die mediane Borstenreihe der Unterseite ist gleichfalls sehr schwach und beginnt kurz vor dem Ende des siebenten Gliedes.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes knapp hinter der Mitte gelegen, sehr klein. Sinneskegel glashell, etwas gebogen, am Ende sehr scharfspitzig, auf jedem Glied bis zur Mitte des nächsten reichend. Der mediane Sinneskegel des siebenten Gliedes nicht mit Sicherheit erkennbar, seine Insertionsstelle knapp vor dem Gliedende gelegen.

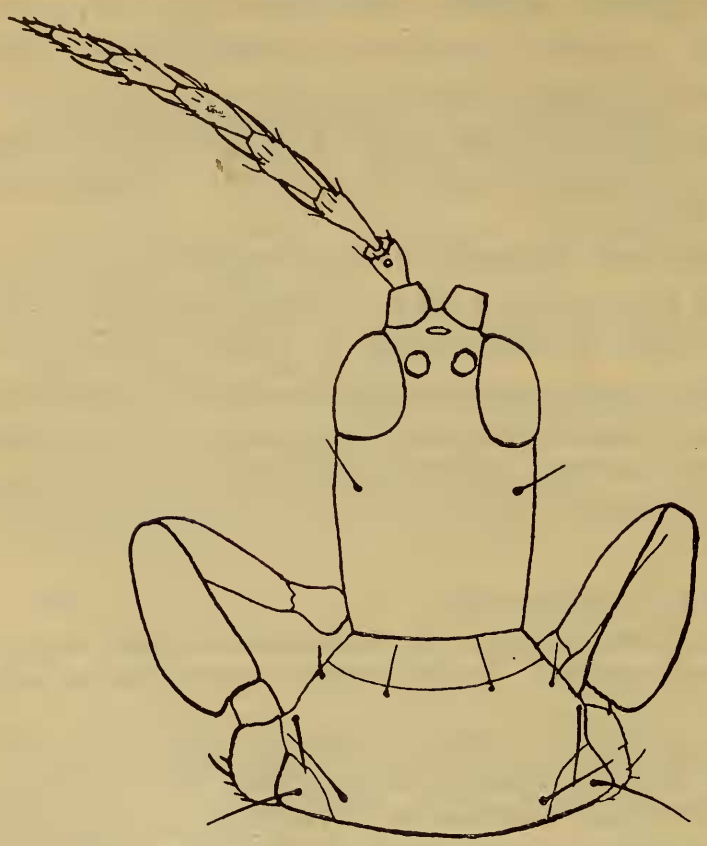

Fig. 62. *Gynaikothrips pallicrus* ♀. Vorderkörper von oben.

Stirn mit zwei Querreihen von kurzen, schwachen Borsten vor dem Mundrande. Mundkegel breit abgerundet, die Mitte des Prosternums wenig überragend. Oberlippe in der Form zwischen einem gleichseitigen und einem rechtwinkeligen Dreieck die Mitte haltend. Maxillarpalpen am Ende des Basaldrittels des Rüssels inseriert, nicht ganz halb so lang wie der Mundkegel; ihr Grundglied in der Draufsicht ungefähr quadratisch; zweites Glied ebenso breit wie das erste und etwa viermal so lang als breit. Labialtaster sehr schwach und kurz, wenig über halb so lang als das Endglied der Kiefertaster; erstes Glied breiter als lang, zweites Glied deutlich schmäler als das erste und etwa doppelt so lang als breit, am Ende mit einigen kurzen Haaren besetzt.

Prothorax gut um ein Drittel kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen doppelt so breit als lang, seine Seiten in der vorderen Hälfte nach hinten stark divergierend, in der hinteren Hälfte stumpfwinkelig ausgeschnitten und hier Platz für die Vorderhüften lassend. Posterolateralborsten auf einem durch eine deutliche Naht von der übrigen Rückenfläche abgetrennten Chitinschildchen sitzend, sehr kräftig, am Ende zugespitzt, gut halb so lang wie der Prothorax; Posteromarginalborsten ebenfalls kräftig, kaum kürzer als die Eckborsten und von ihnen nur etwa halb so weit entfernt als von der Mitte des Hinterrandes. Mediolateralborsten ungefähr in der Mitte zwischen den vorderen und hinteren Eckborsten inseriert, ziemlich kurz. Anterolateralborsten dick und sehr kurz; ihre Länge beträgt nur etwa ein Viertel der hinteren Eckborsten. Anteromarginalborsten von einander etwas weiter entfernt als von den Eckborsten, deutlich länger als diese. Chitinplatten des Prosternums so angeordnet wie bei *Dolerothrips trachypogon*, nur die zu beiden Seiten des Rüssels gelegenen Platten noch kleiner. Keine deutliche Punktskulptur.

Vorderhüften abgerundet-rechteckig, mit einer ganz kurzen, nach vorn gerichteten Stachelborste vor den Hinterecken und dahinter mit einigen winzigen Börstchen. Vorderschenkel wenig länger als der Prothorax, fast dreimal so lang als breit, an beiden Seiten mit kurzen Härchen besetzt. Vorderschienen ohne Tarsus fast so lang wie die Schenkel, gleichfalls kurz behaart und vor dem Ende mit einigen stärkeren Borsten. Tarsus mässig schlank, unbewehrt, mit einigen kurzen Borstenhaaren besetzt.

Pterothorax kaum länger als breit. Mesothorakalseifen gerade und parallel, die des Metathorax schwach gewölbt und nach hinten konvergierend. Vorderecken abgerundet. Stigmenplatten ziemlich deutlich, die hintere kleiner als die der Vorderecken, vor den Mittelkoxen gelegen. Rückenfläche vor der die Vorderflügelwurzeln verbindenden Quernaht mit einigen zum Teil konfluierenden Querrunzeln; dahinter mit deutlichen Längsrunzeln, die mit einander langgestreckte Rhomben bilden. Mesosternum nach hinten durch eine

gerade, bis zu den Koxen durchlaufende Quernaht abgegrenzt, der vorn ein kleines stumpfwinkeliges Dreieck anliegt, von dessen seitlichen Spitzen jederseits eine kurze Schräglinie nach vorn und aussen zieht, von dem vorderen stumpfwinkeligen Scheitel eine kurze Mediannaht nach vorn. Metasternalnähte nach vorn konvergierend, einen Winkel einschliessend, der zwischen 60 und 90 Grad gelegen ist, nach hinten nicht bis zu den Hinterhüften reichend.

Mittelhüften zapfenförmig, breit von einander getrennt, an der Innenseite mit einigen kurzen Borsten besetzt. Mittelschenkel beinahe keulenförmig, etwas hinter der Mitte am breitesten, basalwärts stärker, kniewärts schwächer verengt, an beiden Rändern mit einigen kurzen Härchen besetzt. Mittelschienen auf der ganzen Fläche kurz behaart und ausserdem vor dem Ende mit einigen langen starren Borsten. Tarsus schlank, unbewehrt, mit deutlichem dunklem Fleck an der Basis des Endgliedes. Hinterhüften grösser und breiter als die mittleren, einander stärker genähert. Hinterbeine länger und verhältnismässig schlanker als die mittleren; ihre Schenkel mit konvexem Ober- und geradem Unterrand, beiderseits kurz behaart. Schienen und Tarsus so wie bei den Mittelbeinen.

Flügel ohne Fransen bis zum sechsten Hinterleibssegment reichend, überall gleich breit, nicht sohlenförmig verengt, an der Basis graubraun angeraucht, sodann bis zum Ende des Basaldrittels glashell und weiterhin deutlich angeraucht, namentlich entlang den Rändern und der Medianlinie; Flügelspitze wieder etwas heller. Vorderflügel an der Basis nahe dem Vorderrand mit drei sehr kräftigen Spitzborsten, die in gleichen Distanzen von einander stehen und von der ersten zur dritten an Länge etwas zunehmen; die dritte ist schon fast so lang wie der Flügel breit; Hinterrand im Distalteil mit etwa einem Dutzend Schaltwimpern.

Hinterleib langgestreckt, kaum breiter als der Pterothorax, etwa viermal so lang als breit. Flügelsperrdornen schwach entwickelt, die hinteren S-förmig gebogen, auf dem zweiten und siebenten Segment beinahe haarförmig; die Distanz ihrer Spitzen beträgt auch auf den mittleren Segmenten etwa dreimal so viel als ihre Länge; das vordere Paar ist gänzlich verkümmert. Die proximalen Segmente entlang den Seiten jederseits mit etwa einem halben Dutzend kurzer, starrer Borstenhaare und ausserdem in der Nähe der Hinterecken mit zwei langen, sehr kräftigen Spitzborsten, von denen die innere länger ist als die äussere und der ganzen Segmentlänge beinahe gleichkommt; auf dem ersten und zweiten Segment fehlt die äussere überhaupt. Auf dem sechsten und siebenten Segment sind beide Borsten schon ungefähr gleich lang, aber nur wenig länger als die innere der früheren Segmente. Achtes Segment jederseits nur mit einer derartigen Borste. Neuntes Segment vor dem Ende mit einem Kranz von solchen, deren Länge gut zwei Drittel der Tubuslänge beträgt. Tubus mit ganz geraden, distalwärts deutlich konvergierenden Seiten, um ein Drittel kürzer als der Kopf; seine Breite am Grunde beträgt zwei Fünftel seiner Länge und das Doppelte seiner Breite am Ende. Terminalborsten alternierend, immer eine kurze haarförmige und dann wieder eine Langborste; letztere am Grunde dick, im Distalteil haarförmig werdend, etwas kürzer als der Tubus selbst, nach einwärts gebogen.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,50 mm; I. Glied 0,04 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,06 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,07 mm lang, 0,035 mm breit; IV. Glied 0,08 mm lang, 0,045 mm breit; V. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,075 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,065 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,045 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,35 mm lang, 0,23 mm breit. Prothorax 0,22 mm lang, 0,42 mm breit. Vorderschenkel 0,25 mm lang, 0,09 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,47 mm lang, 0,45 mm breit. Mittelschenkel 0,22 mm lang, 0,07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,28 mm lang, 0,045 mm breit. Hinterschenkel 0,32 mm lang, 0,07 breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,38 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,15 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,85 lang, 0,46 mm breit. Tubuslänge 0,23 mm, Breite am Grunde 0,09 mm, Breite am Ende 0,045 mm. — Gesamtlänge 2,5-2,9 mm.

♂. Dem ♀ ganz ähnlich, aber durchschnittlich etwas kleiner. Fühler verhältnismässig länger. Vordertarsus unbewehrt. Flügel blasser als beim ♀, aber doch auch nicht ganz glashell. Hinterleib im Verhältnis nicht schlanker. Beborstung und Tubusform wie beim ♀.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,52 mm; I. Glied 0,04 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,055 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,085 mm lang, 0,045 mm breit; V. Glied 0,08 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,075 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,065 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,045 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,29 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,35 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,23 mm lang, 0,09 mm breit. Vorderschienen (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,24 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,23 mm lang, 0,045 mm breit. Hinterschenkel 0,30 mm lang, 0,075 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,39 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,05 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,55 mm lang, 0,40 mm breit. Tubuslänge 0,21 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 2,1—2,5 mm.

Zusammen mit diesen Imagines sammelte Herr DOCTERS v. LEEUWEN in denselben Gallen auch Jugendstadien, von denen ich aber allerdings nicht mit voller Sicherheit angeben kann, ob sie zu dieser Species gehören und nicht vielleicht zu *Gynaikothrips viticola*. Die erwachsenen Larven sind gelb, mit grauem Kopf und Schildflecken am Prothorax; die beiden ersten Fühlerglieder dunkel, die übrigen hell, gelblich; Beine so gefärbt wie der Körper. Neuntes Hinterleibssegment in der Draufsicht ungefähr quadratisch, bräunlichschwarz. Tubus kegelstutzförmig, länger als das neunte Segment, gleichfalls bräulichschwarz. — Die Praepuppe ist einfarbig gelb, mit kleinen schwarzen Seitenaugen; die Schildflecken des Prothorax noch erkennbar, aber viel lichter als bei der Larve. Hinterleibsende hell.— Die Puppe (wie gewöhnlich in zwei verschiedenen Stadien) ist einfarbig gelb, mit roten Fazettenaugen.

In Blattgallen auf *Vitis lanceolaria* VAHL., auf der Insel Kalao Toea (5. V. 1913) und auf der Insel Kajoeadi, südlich von Celebes (4. V. 1913), zusammen mit *Gynaikothrips viticola* (leg. DOCTERS v. LEEUWEN).

Die neue Art kommt in meiner Tabelle (Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 324; 1915) neben *G. mirabilis* und *karnyi* zu stehen, unterscheidet sich aber von beiden ceylonesischen Arten durch ihren längeren Kopf, den verhältnismässig kürzeren Tubus und die charakterische Flügelfärbung.

Gynaikothrips leeuweni n. sp. (Fig. 63).

♀. Braunschwarz. Alle Tarsen gelb (am Endglied mit dunklem Fleck). Vorderschienen gelbbraun, entlang beiden Rändern dunkel angeraucht. Die beiden ersten Fühlerglieder so dunkel wie der Körper, die folgenden gelb; siebentes Glied am Ende etwas gebräunt, achtes graubraun.

Kopf um ein Drittel länger als breit, mit kaum gewölbten, nach hinten etwas konvergierenden Seiten. Netzaugen verhältnismässig klein, nur etwa ein Drittel der Kopflänge einnehmend. Nebenaugen in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet, das vordere nach vorn und oben gerichtet, knapp hinter der Verbindungslinie des Vorderrandes der Fazettenaugen gelegen; die beiden hinteren nach oben gerichtet, den Innenrand der

Netzaugen ungefähr in der Mitte berührend. Postokularborsten ziemlich knapp hinter den Fazettenaugen inseriert und beinahe so lang wie diese, ganz am Ende deutlich verbreitert. Wangen fein granuliert. Rückenfläche des Kopfes mit feinen Querrunzeln.

Fühler um drei Fünftel länger als der Kopf, mit ziemlich plumpen Gliedern. Erstes Glied kurz-zylindrisch, anderthalb mal so breit wie lang. Zweites Glied becherförmig, am Grunde ziemlich stark eingeschnürt, so breit wie das erste und etwas länger als breit. Drittes Glied plump-keulenförmig, seine dickste Stelle ziemlich weit distal gelegen, etwas schmäler als das zweite, anderthalb mal so lang wie breit. Viertes Glied etwas länger und breiter als das vorige, beinahe eiförmig, aber am Grunde ziemlich stark verengt. Fünftes Glied ähnlich gestaltet, aber etwas schlanker und kürzer. Sechstes Glied schlank-eiförmig, noch schmäler und kürzer als das vorhergehende. Siebentes Glied spindelförmig, an beiden Enden quer abgestutzt, am Grunde viel stärker verengt als am Ende, so lang wie das vorhergehende Glied, aber noch schmäler. Achtes Glied sehr spitz kegelförmig, doppelt so lang als breit, an Grunde nicht eingeschnürt, sondern mit dem vorigen Glied ein Ganzes bildend.

Fühlerborsten kurz und sehr zart, haarförmig, nur mit starker Vergrösserung wahrzunehmen. Erstes Glied mit einer solchen an der Innenseite vor dem Ende. Die folgenden Glieder mit einem Borstenkranz an der dicksten Stelle. Siebentes Glied von der Mitte an mit einigen Haarborsten besetzt; achtes der ganzen Länge nach beborstet. Die Borsten der mittleren Glieder erreichen kaum ein Drittel der Gliedlänge, die des achten sind ungefähr halb so lang wie das Glied selbst. Die mediane Borstenreihe der Unterseite beginnt ungefähr in der Mitte des siebenten Gliedes und reicht bis zur Spitze des achten.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes liegt kurz vor dem Gliedende. Sinneskegel kurz, wenig länger als die Borsten, fast gerade, im Basalteil verhältnismässig dick, am Ende scharf zugespitzt. Der mediane Sinneskegel des siebenten Gliedes nicht mit Sicherheit erkennbar, seine Insertionsstelle liegt knapp vor dem Gliedende.

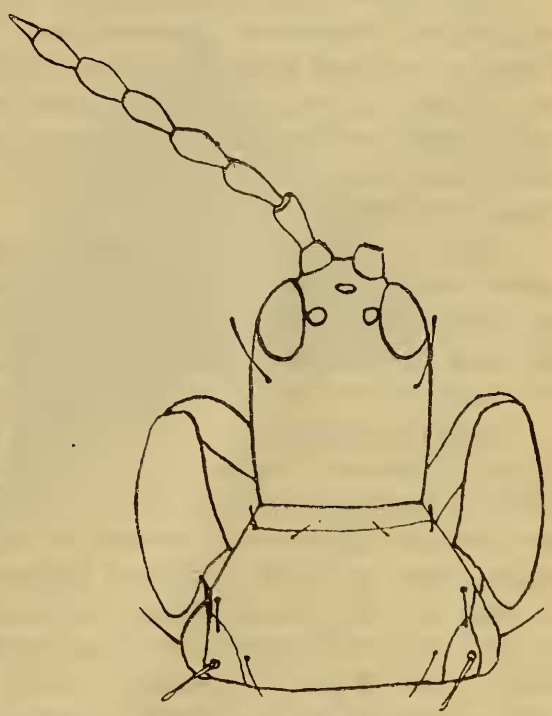

Fig. 63. *Gynaikothrips leeuweni* ♀. Vorderkörper.

Mundkegel breit abgerundet, die Mitte des Prosternums deutlich überragend, mit fast rechtwinkelig-dreieckiger Oberlippe. Maxilartaster am Ende des Basaldrittels des Rüssels eingelenkt, mit ganz kurzem Ringglied am Grunde und stabförmigem Endglied, das gut fünfmal so lang als breit ist; seine Länge kommt etwa einem Drittel der Rüssellänge gleich. Labialtaster ganz kurz, beinahe verkümmert.

Prothorax trapezförmig, um ein Viertel kürzer als der Kopf, mit geraden, nach hinten stark konvergierenden, über den Vorderhüften leicht stumpfwinkelig ausgeschnittenen Seiten; über die Vorderhüften gemessen nicht ganz doppelt so breit als lang. Posterolateralborsten kurz, aber kräftig, am Ende deutlich verdickt; ihre Länge beträgt kaum mehr als ein Drittel der Prothoraxlänge. Posteromarginalborsten wenig kürzer, von der Mitte des Hinterrandes zweieinhalb bis dreimal so weit entfernt als von den Aussenborsten. Anterolateralborsten sehr kurz und dick, nicht einmal halb so lang wie die posterolateralen, am Ende gleichfalls etwas verdickt. Anteromarginalborsten noch kürzer, aber doch kräftig, von der Mitte des Vorderrandes ungefähr ebenso weit entfernt wie

von den Aussenborsten. Mediolateralborsten wenig länger als die anterolateralen, den hinteren Eckborsten etwas näher als den vorderen, am Ende gleichfalls deutlich verdickt. Chitinplatten des Prosternums mässig gross, also etwas grösser als bei der vorigen Species, im übrigen aber ganz ähnlich angeordnet. Keine deutlich erkennbare Punktskulptur.

Vorderhüften abgerundet-rechteckig, aussen mit einer auffallend kräftigen, am Ende verdickten, nach vorn gerichteten Borste, die wenig über halb so lang ist als die hinteren Eckborsten des Prothorax; hinter ihr einige ganz kurze Stachelborsten. Vorderschenkel kaum länger als der Prothorax, fast halb so breit als lang, an den Rändern mit einigen winzigen, nur mit starker Vergrösserung erkennbaren Härchen. Vordertibien plump, am Ende mit einigen steifen Borsten. Tarsus ziemlich plump, unbewehrt.

Pterothorax wenig breiter als lang, mit etwas vortretenden Vorderecken; Mesothorakalseiten ziemlich gerade, parallel; die des Metathorax deutlich gewölbt und nach hinten konvergierend. Rückenskulptur wie bei der vorigen Art, aber weniger deutlich. Meso- und Metasternalnähte wie bei *G. pallicrus*, nur das Dreieck des Mesosternums etwas weniger stumpf.

Mittelhüften plump-zapfenförmig, an der vorderen Distalecke in eine kurze Spitze ausgezogen. Mittelbeine ziemlich kurz und plump; ihre Schienen so dunkel wie die Schenkel, vor dem Ende mit einigen starren Haarborsten. Tarsus hell, gelb, gleichfalls mit einigen starren Borsten versehen. Hinterhüften abgerundet-kegelstutzförmig, einander stärker genähert als die mittleren, an beiden Distalecken in eine Spitze vorgezogen. Hinterbeine länger als die mittleren, aber im Verhältnis ebenso plump und auch sonst jenen ganz ähnlich.

Flügel bis zum sechsten oder siebenten Hinterleibssegment reichend, überall gleich breit, auf der ganzen Fläche gleichmässig schwach bräunlichgelb getrübt; an der Basis der vorderen hinter dem Vorderrand drei kräftige, glashelle, ziemlich lange, am Ende deutlich verdickte Borsten, von denen die erste von der zweiten weiter entfernt ist als diese von der dritten. Hinterrand im Distalteil mit drei Schaltwimpern.

Hinterleib ungefähr so breit wie der Pterothorax und fast viermal so lang als breit. Flügelsperrdornen deutlich S-förmig gebogen, zart, aber doch ziemlich lang; auf den mittleren Segmenten beträgt ihre Länge ungefähr zwei Drittel der Distanz ihrer Spitzen. Die vorderen Paare nicht erkennbar. Hinterecken der einzelnen Segmente mit je zwei langen, ganz am Ende verdickten Borsten; auf dem sechsten Segment werden sie schon so lang wie das Tergit selbst. Auf dem siebenten Segment ist die innere der beiden so lang wie das Segment, am Ende verdickt; die äussere deutlich länger, mit spitzem Ende. Achtes Segment jederseits nur mit einer Borste, die am Ende verdickt und ungefähr so lang ist wie das Segment selbst. Neuntes Segment jederseits mit drei Borsten, deren Länge etwa drei Viertel der Tubuslänge beträgt; die äussere davon ist spitz; die beiden anderen am Ende verdickt. Tubus um ein Sechstel kürzer als der Kopf, mit geraden, distalwärts deutlich konvergierenden Seiten; seine Breite am Grunde beträgt gut ein Drittel seiner Länge und fast das Doppelte seiner Breite am Ende. Alle Terminalborsten spitz, immer eine lange und eine kurze Borste alternierend, erstere fast so lang wie der Tubus selbst.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,41 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,045 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,06 lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,065 mm lang, 0,045 mm breit; V. Glied 0,06 mm lang, 0,042 mm breit; VI. Glied 0,055 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,055 mm lang, 0,035 mm breit; VIII. Glied 0,04 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,26 mm lang, 0,20 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,37 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,22 mm lang, 0,09 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,18 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,35 mm lang, 0,39 mm breit. Mittelschenkel 0,20 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,22 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,24 mm lang, 0,075 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,05 mm breit.

Flügellänge (ohne Fransen) 0,90 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,50 mm lang, 0,40 mm breit; Tubuslänge 0,22 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,045 mm.— Gesamtlänge 1,7—2,3 mm.

Diese neue Species fand sich in den auch von Java schon bekannten Blattgallen auf *Pavetta indica* L. auf der Insel Saleier (± 400 m; 21. V. 1913; leg. DOCTERS V. LEEUWEN). Ich habe mir erlaubt, sie nach ihrem Entdecker zu benennen, der ihre Gallen schon vor Jahren auf Java gesammelt hat, ohne dass es aber bisher möglich war, auch Thripsmaterial davon zu erhalten. Nun wurden endlich die Gallen samt Thripsen auf Saleier wieder gefunden! Vermutlich kommt also die Art auch auf Java vor. Eine Abbildung dieser Galle ist noch nicht publiziert, sie ist hierbei in Fig. 64 gegeben. Ich verdanke sie Herrn DOCTERS V. LEEUWEN.

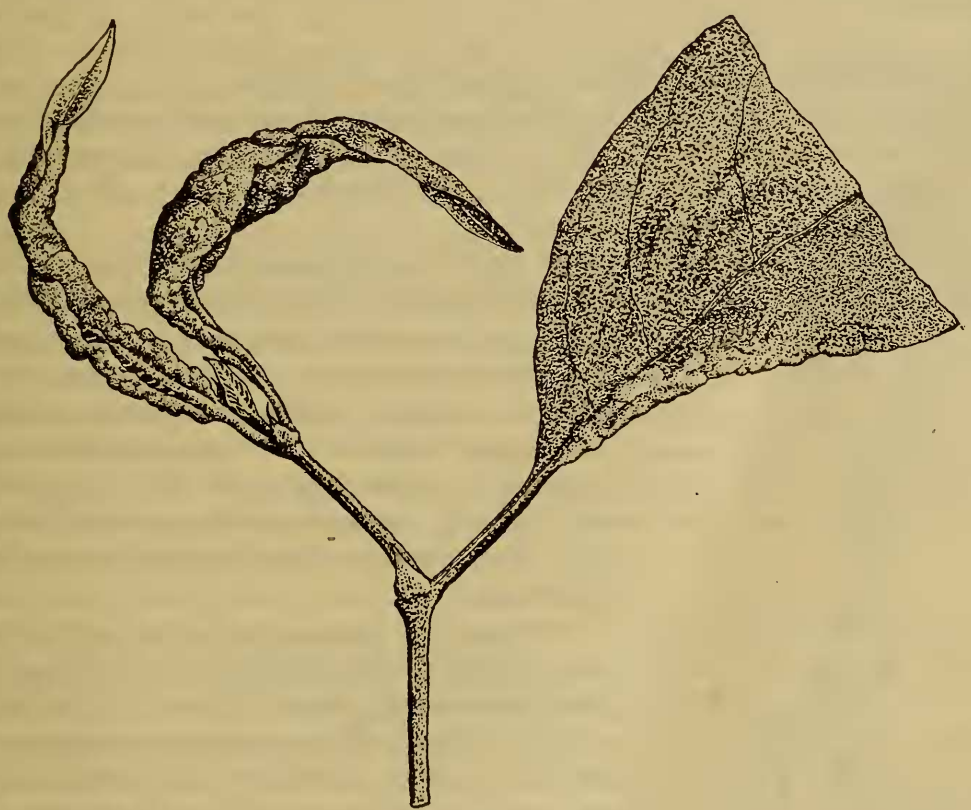

Fig. 64. Blattgallen des *Gynaikothrips leeuweni* auf *Pavetta indica*.

Die neue Art käme in meiner *Gynaikothrips*-Tabelle (l.c.) neben *tristis* und *simillimus* zu stehen; von der ersteren Art unterscheidet sie sich aber sofort durch die gleichmässigere Flügelfärbung, von letzterer durch den längeren Kopf. Doch ist der Kopf wieder kürzer als bei *cognatus*, mit dem *leeuweni* in der Tubuslänge besser übereinstimmen würde als mit den beiden anderen genannten Arten. Uebrigens unterscheidet sich die neue Art von allen verwandten durch die auffallend plumpen mittleren Fühlerglieder.

Gynaikothrips heptapleuri KARNY.

1912. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) III, p. 29; Marcellia, XI, p. 78 (ohne Namen).
1913. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) X. p. 40, 109 *(G. chavicae subsp. heptapleuri)*.
1915. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 325.
1916. DOCTERS V. LEEUWEN-REIJVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) XXI, p. 10,32 *(G. chavicae var. heptapleuri)*.
1919. UICHANCO, Philipp. Journ. Sci., XIV, 5, p. 549; Pl. VI, fig. 3–5; Pl. XV, fig. 5,6 *(G. chavicae var. heptapleuri)*.

Diese Species bildet sehr charakterische Gallen an *Schefflera elliptica* (BL.) HARMS. (s. *Heptapleurum ellipticum*). Herr DOCTERS V. LEEUWEN sammelte sie in denselben am 21. V. 1913 auf der Insel Saleier (± 400 m). Wir kennen diese Gallen nun von Java, Sumatra, Saleier und den Philippinen.

Gynaikothrips lividicornis n. sp. (Fig. 65, 66).

♀. Schwarzbraun. Vordertibien hellgelb, an beiden Rändern schwach getrübt; Mittel- und Hintertibien ganz am Ende gelb; alle Tarsen hellgelb. Erstes Fühlerglied so gefärbt wie der Körper, zweites ein wenig lichter; alle folgenden hellgelb; Fühlerende nicht oder kaum merklich gebräunt.

Kopf fast anderthalb mal so lang als breit, mit schwach gewölbten, nach hinten konvergierenden Seiten. Netzaugen gross, etwa zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Ocellen gut entwickelt, nach oben gerichtet, der vordere in der Verbindungslinie des Vorderrandes der Fazettenaugen gelegen, die beiden hinteren der Mitte des Innenrandes genähert. Postokularborsten ganz nahe hinter den Augen eingelenkt, gut so lang wie diese breit, kräftig. Dahinter die Wangen mit einigen winzigen Borstenhaaren. Rückenfläche des Kopfes ohne Runzelung.

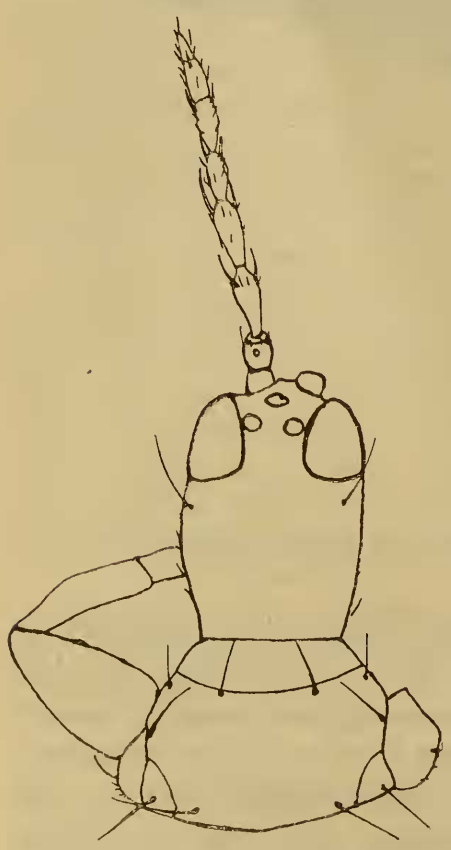

Fig. 65. *Gynaikothrips lividicornis* ♀. Vorderkörper von oben.

Fühler fast anderthalb mal so lang als der Kopf. Erstes Glied kurz-zylindrisch, breiter als lang. Zweites Glied becherförmig, kaum breiter als das erste, länger als breit. Drittes Glied plump-keulenförmig, so breit wie das vorige, anderthalb mal so lang wie breit; seine Seiten ziemlich gerade, am Beginn des Distalviertels winkelig abgebogen. Viertes Glied ähnlich gestaltet wie das vorige, auch ebenso breit, aber etwas länger; seine Seiten schwach gebogen. Fünftes Glied schon mehr in die Spindelform übergehend, etwas schmäler und kürzer als das vorhergehende. Sechstes Glied noch etwas kürzer und schmäler, sonst dem vorigen ganz ähnlich, aber am Ende quer abgestutzt. Siebentes Glied ganz so wie das vorausgehende, aber noch etwas schmäler. Achtes Glied kegelzapfenförmig, um zwei Fünftel schmäler als das vorige, über doppelt so lang als breit, am Grunde kaum merklich eingeschnürt.

Erstes Glied ohne stärkere Borsten; zweites am Ende mit Borstenkranz. Drittes Glied an seiner dicksten Stelle mit einer Querreihe von schwachen Borsten. Viertes Glied ebenso und ausserdem mit einem ähnlichen Borstenkranz knapp vor der Mitte. Fünftes Glied ebenso beborstet. Sechstes Glied fast der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt, ebenso das siebente und achte. Die mediane Borstenreihe der Unterseite nicht sehr scharf ausgeprägt, in der Mitte des siebenten Gliedes beginnend und bis zum Ende des achten reichend.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes klein, knapp hinter Mitte gelegen. Sinneskegel glashell, deutlich gebogen, am Ende zugespitzt. Die des dritten Gliedes reichen nicht ganz bis zum ersten Borstenkranz des vierten. Die des vierten nicht ganz bis zur Mitte des folgenden Gliedes reichend. Fünftes und sechstes Glied mit Sinneszapfen, die kaum über das Ende des Basaldrittels des folgenden Gliedes hinausreichen. Der mediane Sinneskegel des siebenten Gliedes ganz kurz und schwach, knapp vor dem Gliedende inseriert und kaum bis zur Mitte des folgenden Gliedes reichend.

Stirn vor dem Mundrande mit zwei ganz kurzen Haarborsten. Mundkegel von der Form eines abgerundeten gleichseitigen Dreiecks, kaum bis zur Mitte des Prosternums reichend. Maxillartaster kurz vor der Mitte des Rüssels inseriert, ungefähr so lang wie die Entfernung ihrer Insertionsstelle von der Rüsselbasis; mit ringförmigem Grundglied und stabförmigem Endglied, das etwa viermal so lang als breit ist. Labialtaster sehr schwach entwickelt, ihr Ende nur in Form winziger Höcker über den Unterlippenrand vorragend, am Ende mit einigen kurzen Borsten.

Prothorax fast um ein Drittel kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen über anderthalb mal so breit als lang; seine Seiten in der vorderen Hälfte geradlinig, stark nach hinten divergierend, in der hinteren Hälfte ungefähr parallel und leicht stumpfwinkelig ausgeschnitten. Alle Borsten kräftig, am Ende zugespitzt. Posterolateralborsten halb so lang als der Prothorax. Posteromarginalborsten nicht kürzer als die Eckborsten, von ihnen ein wenig weiter entfernt als von der Mitte des Hinterrandes Anterolateralborsten kaum halb so lang als die der Hinterecken, aber kräftig, nach vorn gerichtet. Anteromarginalborsten etwas länger, von einander etwa anderthalb mal so weit entfernt als von den Eckborsten. Mediolateralborsten den vorderen Eckborsten etwas näher inseriert als den hinteren, in der Länge zwischen ihnen ungefähr die Mitte haltend. Prosternum ohne deutliche Skulpturen.

Vorderhüften abgerundet-rechteckig, aussen mit einer kräftigen, am Ende nach vorn gebogenen Spitzborste, die gut halb so lang ist als die posterolateralen des Prothorax. Vorderschenkel etwas länger als der Prothorax, fast halb so breit als lang, mit einigen winzigen Härchen besetzt. Vorderschienen ziemlich plump. Tarsus unbewehrt.

Pterothorax kaum länger als breit, deutlich breiter als der Prothorax; seine Vorderecken abgerundet-stumpfwinkelig; Seiten im Bereich des Mesothorax gerade und parallel, im Bereich des Metathorax nach hinten allmählich konvergierend. Mesonotum hinten mit gerader, bis zu den Koxen durchlaufender Quernaht, der vorn ein kleines rechtwinkelig-gleichschenkeliges Dreieck ansitzt. Von dessen Vorderecke geht eine kurze Mediannaht nach vorn, von seinen Hinterecken je eine Schräglinie nach vorn seitwärts, die am Ende durch eine Querlinie mit der Spitze des rechten Winkels verbunden ist. Metasternalnähte verkehrt V-förmig, im Winkel mit feiner, nach hinten laufender medianer Halbierungslinie; die Schenkel des V nur etwa so lang, wie die Entfernung ihrer Enden von den Hinterhüften.

Mittelhüften kegelstutzförmig, länger als breit, mit einigen kurzen Borsten besetzt. Mittelbeine kräftig; ihre Schenkel an der Aussenseite mit ganz kurzen Haarborsten besetzt; Schienen vor dem Ende mit einigen starren Borsten und aussen mit einem langen abstehenden Haar. Hinterhüften dicker als die mittleren, einander auch stärker genähert, aber sonst jenen ähnlich. Hinterbeine so wie die mittleren, nur viel länger und verhältnismässig schlanker.

Flügel ohne Fransen fast bis zum sechsten Segment reichend, überall gleich breit, mit wenig dichtem Fransenbesatz, glashell und klar; nur die Schuppe der vorderen schwach gebräunt. Basis der Vorderflügel nahe dem Vorderrand mit drei glashellen, etwas gebogenen, kräftigen Spitzborsten in ungefähr gleichen Distanzen; dieselben fallen leicht aus und sind daher gewöhnlich nicht alle drei vorhanden; aber ihre Insertionsstellen auch dann noch stets deutlich; die dritte ist die längste von ihnen. Hinterrand im Distalteil mit 7—9 Schaltwimpern.

Hinterleib etwas schmäler als der Pterothorax, fast fünfmal so lang als breit. Auf dem zweiten bis siebenten Segment beide Paare der Flügelsperrdornen gut entwickelt, deutlich S-förmig geschwungen. Die hinteren sind sehr kräftig und lang, auf dem dritten bis fünften Segment beträgt ihre Länge etwas mehr als die Distanz ihrer Spitzen von einander; auf dem sechsten schon etwas weniger; auf dem zweiten und siebenten sind sie noch kürzer. Die vorderen sind etwas über halb so lang als die hinteren und auch deutlich schwächer als diese. Jedes Segment an den Seiten mit etwa zehn ganz kurzen, nach hinten gerichteten Borsten, die meist nicht über den Seitenrand vortreten, und ausserdem nahe den Hinterecken mit zwei langen Spitzborsten, die aber auch auf dem siebenten Segment noch immer etwas kürzer bleiben als das Tergit selbst. Borsten des neunten Segmentes fast so lang wie der Tubus. Dieser um ein Drittel kürzer als der Kopf, mit ziemlich geraden, distalwärts deutlich konvergierenden Seiten. Am Grunde ist er fast halb so breit wie lang und doppelt so breit als am Ende. Am Ende lange und kurze Terminalborsten alternierend, erstere ungefähr so lang wie der ganze Tubus.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,40 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,035 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,06 mm lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,065 mm lang, 0,04 mm breit; V. Glied 0,055 mm lang, 0,035 mm breit; VI. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,05 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,035 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,28 mm lang, 0,20 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,33 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,23 mm lang, 0,10 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,23 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang, 0,38 mm breit. Mittelschenkel 0,16 mm lang, 0,065 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,19 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,23 mm lang, 0,07 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,32 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,95 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,55 mm lang, 0,33 mm breit. Tubuslänge 0,18 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 2,1-2,7 mm.

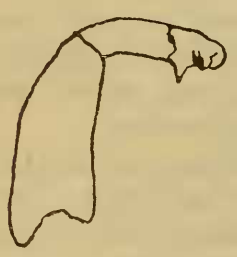

Fig. 66. *Gynaikothrips lividicornis* ♂. Vorderbein.

♂. Dem ♀ ganz ähnlich, auch durchschnittlich nicht wesentlich kleiner. Vorderschenkel etwas grösser; Vordertarsus mit einem dreieckigen Zahnfortsatz. Neuntes Segment mit verkehrt-birnförmigem, fast bis zur Segmentbasis reichendem Ausschnitt. Tubus am Grunde ohne Schuppen und mit halbelliptischer Ventralplatte ("Ausschnitt" UZELS), die ungefähr so lang wie breit ist.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,40 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,07 mm lang, 0,04 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang, 0,04 mm breit; V. Glied 0,055 mm lang, 0,035 mm breit; VI. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,05 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,025 mm lang, 0,015 breit. Kopf 0,26 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,35 mm breit. Vorderschenkel 0,26 mm lang, 0,12 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,21 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,35 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,17 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,20 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,20 mm lang, 0,07 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,25 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,90 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,40 mm lang, 0,30 mm breit. Tubuslänge 0,16 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 1,8 — 2,4 mm.

Diese Species lebt in Gallen auf einer nicht sicher determinierten Pflanze (*Pithecolobium ceramicum?*) auf der Insel Kalao Toea (5. V. 1913; leg. DOCTERS v. LEEUWEN) und Bonerate (8. V. 1913; leg. DOCTERS v. LEEUWEN).

Sie gehört in meiner Tabelle (l.c.) neben *adusticornis* und *claripennis*, unterscheidet sich von beiden aber sofort durch ihr helles Fühlerende.

Die Gallen sind bisher noch nicht beschrieben. Herr DOCTERS v. LEEUWEN teilt mir darüber folgendes mit:

„Die Gallen kamen nur an jungen Pflanzen vor, sodass der Name nicht absolut sicher festgestellt werden konnte. Unter dem Einfluss der Thripse werden die Blatthälften nach unten gerollt und ausserdem bleiben die stark infizierten Blätter ganz klein und runzelig, wie das in der beigefügten Figur 67 leicht zu sehen ist. Die Oberfläche ist gelblich, oft rotbraun punktiert oder gefleckt. Die Pflanzen können so stark infiziert sein, dass fast alle Blätter vergallt worden sind und die Pflanzen ganz kümmerlich aussehen, krüppelhaft bleiben und nicht blühen.

Im jungen Urwald der Insel Kalao Toea, No. 1350, 5. Mai 1913; idem der Insel Bonerate, No. 1447, 8. Mai 1913; Kokosnuss-Anpflanzungen in der Nähe von Barang-Barang, Süd-Saleier, No. 1901, 28. Mai 1913."

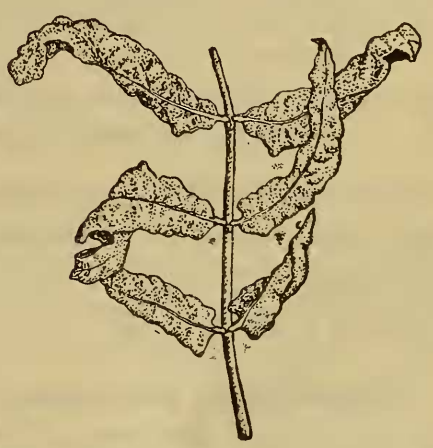

Fig. 67. Blattgalle des *Gynaikothrips lividicornis* auf *Pithecolobium ceramicum* (?).

Gynaikothrips uzeli (ZIMMERMANN).

1900. ZIMMERMANN, Bull. Inst. Bot. Buitenzorg, VII, p. 12 *(Mesothrips)*, p. 13 *(Gynaikothrips)*.
1908. *Phloeothrips ficorum* MARCHAL, Bull. Soc. Ent. France, XIV, p. 252.
1909. *Mesothrips Uzeli* DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Marcellia, VIII, p. 96, 97.
1910. BAGNALL, Trans. Nat. Hist. Soc. Northumberland, N. S., III, 2, Sep. p. 13 *(Phloeothrips longitubus)*, p. 7 *(Leptothrips flavicornis)*.
1910. *Leptothrips flavicornis, L. longitubus* BAGNALL, Ann. Soc. Ent. Belg., LIV, p. 464.
1910. *Liothrips bakeri* CRAWFORD, Pomona Coll. Journ. Ent., II, p. 161.
1911. KARNY, Centralbl. Bakt. Parasitenk., II. Abt., XXX, p. 559, 560, 561, 562.
1912. *Gynaikothrips ficorum* KARNY, Fauna exotica, II, 5, p. 19.
1912. KARNY, Marcellia, XI, p. 129 *(G. uzeli, G. ficorum)*.
1912. *Mesothrips ficorum* RUSSELL, Bull. 99, Pt. II, Bur. Ent., U.S. Dept. Agr., p. 17.
1913. KARNY & DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2), X, p. 7 — 10, 103, 104.
1913. HOOD, Ins. Insc. Menstr., I, 12, p. 153.
1914. DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2), XV, p. 26.
1914-16. KARNY & DOCTERS v. LEEUWEN-REIJNVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 88 *(Leptothrips longitubus, L. flavicornis)*; XI, p. 327 *(G. ficorum)*; X, p. 206; XI, p. 327; XII, p. 89.
1916. BAGNALL, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XVII, p. 409.
1918. *G. useli* WATSON, Florida Buggist, I, p. 76.
1919. DAMMERMAN, Landbouwdierkunde, p. 154.

Diese Species scheint über die wärmeren Gegenden der ganzen Erde verbreitet zu sein. Meines Wissens ist sie bisher von folgenden Fundorten in der Literatur angegeben: Java, Algier, Madeira, Canarische Inseln, Cuba, Porto Rico, Florida.

Herr DOCTERS V. LEEUWEN sammelte sie in den gewohnten Blattfaltungen auf *Ficus retusa* L. in Makassar, Celebes (27. IV. 1913) zusammen mit *Leptothrips constrictus* und auf der Insel Saleir (29. V. 1913) zusammen mit *Haplothrips inquilinus*.

Gynaikothrips viticola KARNY.

1910. DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Marcellia IX, p. 60 (ohne Namen).
1913. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) X· p. 26, 112.
1915. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN-REIJVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 327.
1916. DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) XXI, p. 45.

In den bereits von Java bekannten Blattgallen auf *Vitis lanceolaria* VAHL zusammen mit *Gynaikothrips pallicrus* auf der Insel Kajoeadi (4. V. 1913; leg. DOCTERS V. LEEUWEN) und Kalao Toea (5. V. 1913; leg. DOCTERS V. LEEUWEN).

Cryptothrips intorquens KARNY.

1910. DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Marcellia, IX, p. 191 (ohne Namen).
1912. KARNY, Marcellia, XI, p. 145.
1913. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, (2) X, p. 19, 92,
1916. KARNY & DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XII, p. 94.
1916. DOCTERS V. LEEUWEN - REIJNVAAN, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg (2) XXI, p. 43.

Herr DOCTERS V. LEEUWEN samelte diese Species in den bereits von Java her bekannten Blattgallen auf *Smilax zeylanica* L. in Makassar, Celebes (26. IV. 1913) und auf *Smilax* spec. auf der Insel Saleier (20. V. 1913).

VIII. Ueber die tiergeographischen Beziehungen der malayischen Thysanopteren.

Es mag zur Zeit wohl noch verfrüht erscheinen, Betrachtungen über die tiergeographischen Beziehungen der malayischen Thysanopteren anzustellen, da unsere diesbezüglichen Kenntnisse vielleicht noch gar zu lückenhaft sind. Wohl kennen wir die gallenbewohnenden Formen Javas dank der jahrelangen unermüdlichen Forscherarbeit des Herrn DOCTERS V. LEEUWEN besser als aus allen anderen Erdteilen. Aber von Rindenbewohnern sind bisher nur ganz wenige Species bekannt geworden (s. oben, VI.) und von Blütenthripsen besitze ich zwar schon ein reichhaltiges Material, konnte aber vorläufig noch immer nicht dazu kommen, dasselbe aufzuarbeiten.

Ist so unsere Kenntnis von der Zusammensetzung der malayischen Thysanopterenfauna zur Zeit allerdings noch sehr unvollständig, so kommt

noch dazu, dass die Fauna anderer Erdteile — die wir für tiergeographische Betrachtungen zum Vergleich notwendigerweise heranziehen müssen — noch viel weniger genau bekannt ist, was natürlich noch ein weiteres Hemmnis derartiger Untersuchungen bedeutet. Infolge dieser Lückenhaftigkeit kann es wohl geschehen, dass wir heute noch Formen als indo-malayische Endemismen betrachten, die in Wirklichkeit vielleicht viel weiter verbreitet und nur bisher aus anderen Gebieten noch nicht bekannt geworden sind. Trotz aller dieser Schwierigkeiten glaube ich aber doch, dass es von Wichtigkeit ist, einmal eine derartige zusammenfassende Bearbeitung des genannten Themas zu geben — einerseits weil sicher auch schon jetzt ein gewisser Ueberblick über die Verbreitung vieler Formen sich tatsächlich gewinnen lässt, und anderseits weil meiner Meinung nach derartige Zusammenfassungen von Zeit zu Zeit notwendig sind, um in Hinkunft darauf weiterbauen und sie als Grundlage für zukünftige Forschungen verwenden zu können.

So glaube ich mich also sehr wohl berechtigt, eine Zusammenstellung unserer bisherigen Kenntnisse über die tiergeographischen Beziehungen der malayischen Thysanopterenfauna zu geben, wenn dieselbe auch natürlich noch unvollständig ist und der Ergänzung und Erweiterung durch künftige Forschungen dringend bedarf. Wir müssen bei derartigen Studien stets die Genera zur Betrachtung heranziehen, da uns eine Vergleichung der Species aus verschiedenen Gründen ein unrichtiges Bild liefern würde. Wenn wir so die im Gebiet vorkommenden Gattungen überblicken, so haben wir zunächst

1) Kosmopoliten und holotropische Formen.

Hieher rechne ich jene Gattungen, die über alle Erdteile oder doch wenigstens über alle Tropengebiete verbreitet sind. In diese Gruppe sind zunächst die meisten malayischen Terebrantier-Genera zu stellen. Wir haben da vor allem unter den Heliothripinen die beiden Gattungen *Heliothrips* und *Parthenothrips*, die sich in den Tropengebieten aller Erdteile im Freien als Blattbewohner finden und in der gemässigten Zone als Treibhausschädlinge auftreten. Ferner zählen hierher alle im Gebiet vorkommenden Genera der Thripinen, mit einziger Ausnahme von *Isoneurothrips*, der eine beschränktere Verbreitung hat und von dem daher später noch die Rede sein wird. Schliesslich wäre noch *Anaphothrips* als kosmopolitisches Genus zu erwähnen.

Unter den Tubuliferen hätten wir zunächst die Phloeothripinen — vorausgesetzt, dass die als *Phloeothrips* beschriebenen malayischen Arten wirklich in diese Gattung gehören. *Liothrips* ist gleichfalls über die ganze Erde in zahlreichen Arten verbreitet, und dasselbe gilt auch für die Haplothripinen mit Ausnahme der beiden jüngst von PRIESNER beschriebenen Gattungen *Trichaplothrips* und *Glenothrips*, die bisher nur von Java bekannt sind. Unter den Trichothripinen sind *Trichothrips* und *Dolerothrips* kosmopolitisch, unter

den Cryptothripinen *Gynaikothrips* und *Cryptothrips*, und *Leptothrips* muss zum mindesten als holotropisch angesehen werden.

In diese Gruppe gehören ferner noch die Docessissophothripinen, die von Mittelamerika, Japan, Sawarak, Neu-Caledonien und Madeira bekannt geworden sind. Ich kann hier noch eine neue Species aus Java hinzufügen:

Docessissophothrips adiaphorus n. sp. (Fig. 68 — 70).

Bräunlichschwarz; Schenkel nur wenig lichter; alle Schienen und Tarsen hellgelb. Erstes Fühlerglied so gefärbt wie der Körper, zweites am Ende ein wenig lichter. Drittes Glied gelbbraun, an den Seiten und am Ende etwas getrübt. Viertes Glied ebenso gefärbt, aber schon in der Distalhälfte deutlich getrübt. Fünftes Glied schwarz, nur ganz am Grunde etwas lichter braun. Die folgenden Glieder schwarz.

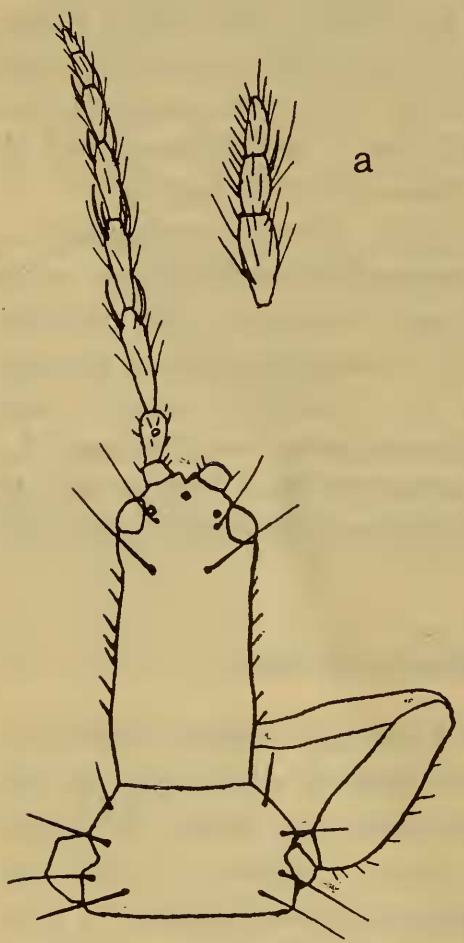

Fig. 68. *Docessissophothrips adiaphorus*. Vorderkörper von oben, a Fühlerende von der Seite (noch stärker vergrössert).

Kopf (Fig. 68) mehr als doppelt so lang als breit, vorn hinter den Netzaugen am breitesten, sodann leicht verengt und von da ab mit geraden, parallelen Seiten; im Basalviertel wieder ganz schwach verbreitert. In der Seitenansicht (Fig. 69) steigt die Rückenfläche des Kopfes zunächst geradlinig schwach nach hinten an und ist dann bogenförmig gewölbt, aber doch schwächer als sonst gewöhnlich bei *Docessissophothrips*. Netzaugen sehr klein, nur etwa ein Zehntel der Kopflänge einnehmend. Ocellen klein, in einem stumpfwinkeligen Dreieck angeordnet, die beiden hinteren dem Innenrand der Netzaugen ganz nahe. Postocellarborsten sehr stark entwickelt, gut doppelt so lang als die Netzaugen, nach vorn gerichtet und den Kopfvorderrand noch überragend. Postokularborsten noch länger und kräftiger, gleichfalls scharfspitzig; ihre Insertionsstellen weit medianwärts hereingerückt, der Medianlinie näher als den Kopfseiten, etwas median von der Verlängerung des Innenrandes der Fazettenaugen gelegen. Wangen mit sechs bis acht kurzen Stachelborsten.

Fühler anderthalb mal so lang als der Kopf. Erstes Glied in der Draufsicht ungefähr quadratisch. Zweites Glied becherförmig, etwas schmäler als das vorige, über anderthalb mal so lang als breit. Drittes Glied keulenförmig, so breit wie das vorige und viermal so lang als breit. Viertes Glied ähnlich gestaltet, aber kürzer. Fünftes Glied noch kürzer, kaum dreimal so lang als breit, aber sonst auch noch von ähnlicher Form. Sechstes Glied schon mehr der Spindelform sich nähernd, noch kürzer als das vorige und auch etwas schmäler. Siebentes

Fig. 69. *Docessissophothrips adiaphorus*. Vorderkörper von der Seite.

Glied spindelig, am Ende quer abgestutzt, kaum halb so lang wie das fünfte, anderthalb mal so lang als breit. Achtes Glied ebenso lang wie das vorige, halb so breit als lang, am Grunde deutlich verengt.

Erstes Glied an der Innenseite mit zwei, aussen mit einer Borste vor dem Ende, die nur wenig kürzer sind als das Glied selbst. Zweites Glied vor der Mitte und vor dem Ende mit je einem Borstenkranz. Drittes Glied knapp vor der Mitte mit zwei Borsten an der Innenseite, von der Mitte bis zur dicksten Stelle gleichmässig beborstet. Viertes Glied in der Mitte und vor dem Ende mit je einem Borstenkranz. Fünftes Glied gleichfalls mit zwei Borstenkränzen, aber beide etwas weiter basalwärts verschoben als auf dem vorigen Glied. Sechstes Glied ganz an der Basis noch mit einer borstenfreien Zone, sodann samt dem siebenten und achten Glied bis zum Ende der ganzen Länge nach gleichmässig beborstet. Die mediane Borstenreihe der Unterseite nicht scharf ausgeprägt; ihre Borsten unterscheiden sich nicht wesentlich von den übrigen.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes sehr klein, deutlich hinter der Mitte gelegen. Sinneskegel glashell, fein granuliert, sehr zart, aber doch deutlich wahrzunehmen; deutlich, fast sichelförmig gebogen, im Basalteil ziemlich dick, in der Apikalhälfte fast haarförmig dünn werdend. Die des dritten Gliedes sind nur etwa ein Viertel so lang wie das Glied selbst, die der folgenden Glieder — absolut gemessen — kaum kürzer, im Verhältnis zur Gliedlänge also ausgesprochen länger als auf dem dritten Glied. Auf diesem jederseits einer vorhanden; der der Innenseite fast bis zur Medianlinie auf die untere Fläche des Gliedes hereingerückt. Viertes Glied jederseits mit zwei Sinneszapfen, von denen der innere deutlich kürzer ist als der äussere. Fünftes und sechstes Glied jederseits mit einem Sinneskegel; der mediane Sinneskegel des siebenten Gliedes sehr deutlich (Fig. 68 a), kurz vor dem Gliedende inseriert, ungefähr bis zur Mitte des achten Gliedes reichend.

Stirn auf der ganzen Fläche mit kurzen Borstenhaaren besetzt. Mundkegel breit abgerundet, fast drei Viertel der Vorderbrustlänge bedeckend. Oberlippe in der Form zwischen einem rechtwinkeligen und einem gleichseitigen Dreieck die Mitte haltend, deutlich kürzer als die Unterlippe. Maxillarpalpen gut entwickelt, nahe der Basis des Rüssels eingelenkt und fast bis zur Spitze der Oberlippe reichend; ihr Grundglied etwa anderthalb mal so lang wie breit, ihr Endglied deutlich schmäler und etwa doppelt so lang als jenes, am Ende mit einigen kurzen, steifen Borsten. Lippentaster zu winzigen Höckern verkümmert, die nicht einmal bis zum Ende der Unterlippe reichen.

Prothorax wenig über ein Drittel so lang wie der Kopf, über die Vorderhüften gemessen fast doppelt so breit wie lang. Seine Seiten divergieren zuerst stark nach hinten, bilden dann noch vor der Mitte einen nach aussen konvexen rechten Winkel, neben dem medianwärts die Mediolateralborste sitzt. Im weiteren Verlauf sind die Seiten rechtwinkelig ausgeschnitten (nach aussen konkav) und bilden sodann einen stumpfen, nach aussen konvexen Winkel, an dem die Posterolateralborste sitzt; von hier ab verlaufen sie noch etwa ein Viertel der Prothoraxlänge gerade und parallel nach hinten. Der seitliche Ausschnitt wird von den Koxen ausgefüllt. Mitte des Rückenschilds mit undeutlicher Längsfurche. Posterolateralborsten sehr kräftig, scharfspitzig, deutlich länger als der halbe Prothorax. Posteromarginalborsten den äusseren sehr nahe, nicht viel kürzer als diese und ihnen ganz ähnlich. Anterolateralborsten sehr kräftig, nach vorn gerichtet, scharfspitzig, etwas über halb so lang wie die posterolateralen. Mediolateralborsten wenig länger als die der Vorderecken, diesen näher als denen der Hinterecken. Anteromarginalborsten nicht mit Sicherheit erkennbar, jedenfalls sehr schwach; ihre Insertionsstelle der Medianlinie näher als den Eckborsten. Prosternum ohne deutliche Skulpturen.

Vorderhüften oval, aussen mit einigen kurzen Borsten besetzt, und ausserdem auf der Fläche mit einer sehr kräftigen, aber ganz kurzen Stachelborste. Vorderschenkel um zwei Drittel länger als der Prothorax, ziemlich schlank, auf der ganzen Fläche mit kurzen Borstenhaaren besetzt, auf der Aussenseite mit längeren Borsten. Schienen ziemlich schlank, vor dem Ende mit einigen abstehenden Haaren. Vordertarsus schlank, unbewehrt.

Pterothorax ausgesprochen breiter als lang, mit stumpfwinkeligen Vorderecken und dahinter jederseits mit einer auswärts gerichteten Borste. Seiten des Meso-, sowie auch des Metathorax deutlich gewölbt. Der queren Endnaht des Mesosternums sitzt vorne ein spitzwinkeliges Dreieck an, von dessen Vorderecke eine Mediannaht beinahe bis zum Vorderrande des Mesosternums zieht; von den Hinterecken des Dreiecks geht jederseits eine Schräglinie nach vorn seitwärts und von deren Ende ein nach vorn konkaver Bogen zur Spitze des Dreiecks. Metasternalnähte verkehrt V-förmig.

Mittelhüften abgerundet-kegelstutzförmig, breit von einander getrennt, mit einigen Borstenhaaren besetzt. Mittelbeine schlank, ihre Schenkel etwas kürzer als die vorderen, keulenförmig, der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt. Schienen kniewärts verschmälert, gleichfalls der ganzen Länge nach beborstet und vor dem Ende mit einigen längeren, abstehenden Borstenhaaren. Tarsus unbewehrt. Hinterhüften etwas grösser als die mittleren und einander auch ein wenig näher, sonst aber diesen ganz ähnlich. Hinterbeine länger und verhältnismässig schlanker als die mittleren, sonst aber ganz so wie diese.

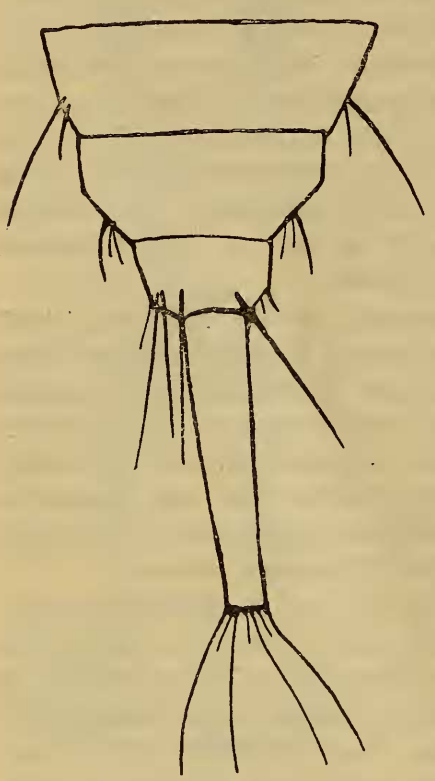

Fig. 70. *Docessissophothrips adiaphorus*. Hinterleibsende.

Flügel bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, in der Mitte nicht verengt, aber vor der Spitze schwach verbreitert, auf der ganzen Fläche und namentlich entlang den Rändern und der Medianlinie deutlich grau angeraucht. Die vorderen am Grunde nahe dem Vorderrand in ungefähr gleichen Distanzen mit drei sehr kräftigen Spitzborsten besetzt, die von der ersten zur dritten etwas an Länge zunehmen; die dritte ist gut so lang wie der Flügel breit. Hinterrand im Distalteile mit 17 verdoppelten Fransenhaaren.

Hinterleib plump, fast anderthalb mal so breit wie der Pterothorax, dreimal so lang wie breit, bis zum Vorderrand des sechsten Segmentes an Breite zunehmend; siebentes Segment mit distalwärts stark konvergierenden Seiten; Seiten des achten Segments im Basaldrittel schwach, sodann stark konvergierend. Seiten des neunten Segments im Distaldrittel stärker, früher schwach konvergierend. Tubus fast so lang wie der Kopf, fünfmal so lang wie am Grunde breit, mit geradlinigen, konvergierenden Seiten, am Grunde etwa anderthalb mal so breit wie am Ende. Flügelsperrdornen der dunklen Körperfarbe wegen nicht erkennbar. Die proximalen Segmente an den Hinterecken mit ganz kurzen, schwachen Spitzborsten. Noch auf dem fünften Ring sind dieselben kaum halb so lang wie das Segment selbst, auf dem sechsten schon ungefähr so lang wie dieses, auf dem siebenten noch etwas länger, auf dem achten wenig über halb so lang als dieses Segment. Neuntes Segment vor dem Ende mit einigen langen Spitzborsten, die deutlich über die Mitte des Tubus hinausragen, und dazwischen mit einigen kurzen, haarförmigen. Terminalborsten des Tubus alternierend: die kurzen haarförmig, wenig länger als der Tubus am Ende breit; die langen am Grunde ziemlich dick, aber dann bald haarförmig werdend, etwa halb so lang wie der Tubus.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,9 mm; I. Glied 0,06 mm lang und breit; II. Glied 0,08 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,20 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,18 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,13 mm lang, 0,05 mm breit; VI. Glied 0,10 mm lang, 0,045 mm breit; VII. Glied 0,06 mm lang, 0,04 mm breit; VIII. Glied

0,06 mm lang, 0,03 mm breit. Kopf 0,60 mm lang, 0,27 mm breit. Prothorax 0,23 mm lang, 0,42 mm breit (über Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,40 mm lang, 0,13 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,40 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang, 0,52 mm breit. Mittelschenkel 0,35 mm lang, 0,08 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,43 mm lang, 0,06 breit. Hinterschenkel 0,50 mm lang, 0,08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,50 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,3 mm. Hinterleib (samt Tubus) 2,15 mm lang, 0,72 mm breit. Tubuslänge 0,55 mm, Breite am Grunde 0,11 mm, Breite am Ende 0,07 mm. — Gesamtlänge 3,4 mm.

Von dieser interessanten Species liegt mir nur ein einziges, angeflogenes Exemplar vor, das Herr SIEBERS in Tjioemas bei Buitenzorg im Zimmer gefangen hat (6. V. 1921).

Die neue Species ist von allen bisher bekannten *Docessissophothrips*-Arten sehr leicht zu unterscheiden. In der Seitenansicht käme die Kopfform noch dem *D. longiceps* aus Madeira am nächsten, unterscheidet sich aber in der Draufsicht sofort durch die viel geringere Kopflänge im Verhältnis zur Breite. Andererseits ist der Kopf doch wieder ausgesprochen länger als bei *D. laticeps* aus Sarawak. *D. major* (von unbekannter Herkunft) weicht von meiner neuen Art wesentlich durch die starke Einschnürung hinter den Augen ab; und sonst käme wohl noch der japanische *D. frontalis* am ehesten für den Vergleich im Betracht; bei diesem ist aber die Rückenfläche des Kopfes im vorderen Teil horizontal und steigt erst weiter hinter bogenförmig an, bei *adiaphorus* dagegen schon vom Vorderrand an. Der zentralamerikanische *D. ampliceps* endlich hat einen viel stärker gewölbten Kopf als meine javanische Art, und *Egchocephalothrips* kommt wegen der ganz aberranten Kopfform für den Vergleich überhaupt nicht in Betracht. Die schwache Wölbung des Kopfes erinnert schon fast an die Macrothripinen und hier müsste das Genus *Adiaphorothrips* zum Vergleich herangezogen werden (unde nomen). Wegen des langen Kopfes hat nur der australische *A. camelus* einige Aehnlichkeit mit meiner neuen Art, unterscheidet sich aber auch schon in der Dorsalansicht von ihr sofort durch die dunklen Tibien und die viel grössere Anzahl von Schaltwimpern.

Die Idolothripiden sind wohl ausgesprochen tropische Formen, haben aber doch drei Genera, die in der heissen Zone aller Erdteile vorkommen, nämlich *Gigantothrips*, *Elaphrothrips* und *Dicaiothrips*.

Ist so die Zahl der Kosmopoliten und holotropischen Genera immerhin eine recht stattliche, so steht ihr doch andererseits wieder eine gleichfalls recht zahlreiche Gruppe von Gattungen gegenüber, die wir bisher nur aus dem indischen Faunengebiete kennen, und die wir daher — wenigstens vorläufig — als

2) Indo-malayische Endemismen

betrachten müssen. Hieher zählen zunächst zwei Heliothripinen-Genera, nämlich *Rhipiphorothrips* und *Astrothrips*. Von ersterer Gattung sind bisher zwei Species bekannt, die eine von den Philippinen, die andere aus Ceylon. Von *Astrothrips* war bisher nur eine einzige Art angegeben, nämlich der ursprünglich als *Heliothrips* beschriebene *globiceps* KARNY von Neu-Britannien. Es liegt mir aber jetzt noch eine zweite Species aus Java vor, nämlich

Astrothrips tumiceps n. sp. (Fig. 71,72).

♀. Braun; Schenkel wenig, Tibien und Tarsen deutlich lichter, braungelb. Fühler einfarbig gelb. Der ganze Körper, namentlich Kopf und Prothorax und die seitlichen Partien des Abdomens, mit sehr scharfer polygonaler Felderung („netzförmige Struktur" UZELS).

Kopf kaum breiter als lang, in der Gegend des Vorderrandes stark angeschwollen und gerundet über die Fühlerwurzeln vorgezogen. Netzaugen eiförmig, auf der Fläche weit nach hinten vorgezogen. Ocellen nicht wahrnehmbar. Wangen ganz schwach gewölbt, nach hinten deutlich konvergierend.

Fühler ganz nach demselben Typus gebaut wie bei *A. globiceps*, aber viel plumper, deutlich sechsgliedrig. Ich betone, dass beim Typus von *globiceps* beide Fühler deutlich sechsgliedrig sind, und dasselbe war auch wieder beim Typus von *A. tumiceps* der Fall. Allerdings ist bei letzterem Stück der eine Fühler bei der Herstellung des Dauerpräparates verloren gegangen; ich habe ihn aber vorher noch untersucht und festgestellt, dass er genau so gebildet war wie der andere. Es liegt also hier sicher keine Missbildung vor, sondern ein Genuscharakter. Fühler deutlich unter dem Vorderrand des Kopfes eingelenkt, in der Draufsicht ihr erstes Glied ganz, ihr zweites bis über die Mitte vom Höckerfortsatz des Kopfvorderrandes überdeckt. Erstes Glied ungefähr quadratisch, schmäler als alle folgenden Glieder. Zweites Glied becherförmig, länger als breit. Drittes Glied spindelig, an beiden Enden stark eingeschnürt, und zwar basalwärts mehr allmählich, distalwärts mehr plötzlich; fast dreimal so lang wie breit. Viertes Glied beinahe eiförmig, jedoch am Grunde stark halsartig verengt, ganz wenig breiter als das vorige, doppelt so lang wie breit. Fünftes und sechstes Glied mit einander ein spindeliges Ganzes bildend, mit breiter Fläche an einander anliegend, untereinander gleich lang; zusammen anderthalb mal so lang wie das vierte; das fünfte Glied ist deutlich breiter als das vorhergehende, das sechste auch am Grunde schon ziemlich schmal, nicht breiter als das erste. Borsten und Sinneskegel auch mit starker Vergrösserung nur sehr undeutlich wahrzunehmen.

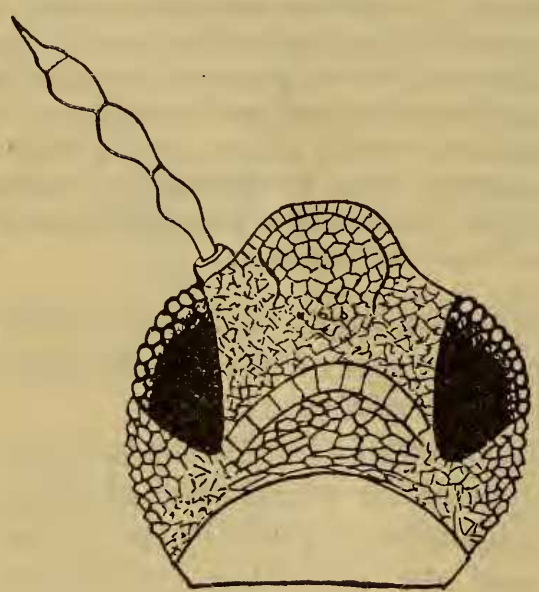

Fig. 71. *Astrothrips tumiceps* ♀. Kopf von oben.

Mundkegel breit abgerundet, gut drei Viertel der Vorderbrustlänge bedeckend. Taster kurz und schwach entwickelt. Die Kiefertaster anscheinend wie bei *A. globiceps* dreigliedrig.

Prothorax doppelt so breit wie lang. Vorderbeine kräftig, besonders ihre Schenkel sehr dick. Vordertarsus unbewehrt.

Pterothorax etwas breiter als lang, mit gewölbten, nach hinten konvergierenden Seiten. Vor der queren Hinterrandnaht des Mesosternums zwei ganz kurze, schräg gestellte, nach innen konkave Bogenlinien, die mit ihr also ein Dreieck bilden, dessen Spitzen aber fehlen. Metasternalnähte von zwei nach aussen konkaven Bogen gebildet. Mittel- und Hinterhüften rundlich, letztere etwas grösser und einander ziemlich stark genähert. Mittel- und Hinterbeine kräftig, aber doch schlanker als die vorderen. Tarsus unbewehrt.

Flügel bis zum neunten Segment reichend, entlang beiden Rändern deutlich gebräunt, zwischen den beiden Adern dagegen glashell. Die vorderen mit sehr kräftigen Stachelborsten in kontinuierlicher Reihe am Vorderrand zwischen den Wimpern, sowie auf beiden Adern. Die Länge dieser Borsten beträgt etwa zwei Drittel der Flügelbreite.

Hinterleib ziemlich breit, wenig über doppelt so lang als breit, erst vom achten Segment an stärker verengt. Nur das neunte und zehnte Segment mit kräftigen, langen Borsten, die etwa halb so lang sind wie das Endsegment. Dieses ausgesprochen tubusförmig, am Ende aber etwas abgerundet. Legeröhre schwach entwickelt, nicht über das Hinterleibsende vorragend, ihre bogenförmigen Stützen nach vorn etwa bis zur Mitte des siebenten Segmentes reichend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,21 mm; I. Glied 0,015 mm lang und breit; II. Glied 0,045 mm lang, 0,032 mm breit; III. Glied 0,055 mm lang, 0,019 mm breit; IV. Glied 0,04 mm lang, 0,02 mm breit; V. Glied 0,03 mm lang, 0,025 mm breit; VI. Glied 0,03 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,19 mm lang, 0,20 mm breit. Prothorax 0,10 mm lang, 0,20 mm breit. Vorderschenkel 0,11 mm lang, 0,05 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,15 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,26 mm lang, 0,29 mm breit. Mittelschenkel 0,09 mm lang, 0,04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,16 mm lang, 0,03 mm breit. Hinterschenkel 0,10 mm lang, 0,04 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,15 mm lang, 0,03 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,7 mm. Hinterleib 0,7 mm lang, 0,3 mm breit.—Gesamtlänge $1^1/_4$ mm.

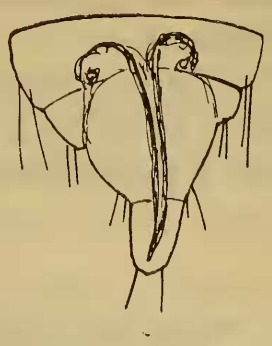

Fig. 72. *Astrothrips tumiceps* ♀. Hinterleibsende.

Mir liegt von dieser interessanten Species nur ein einziges Exemplar vor, das ich vom Leidener Museum unter Nr. 3179 erhalten habe. Es war von Dr. MAC GILLAVRY in Banjoewangi gesammelt worden.

Die neue Art bildet mit *globiceps* ohne Zweifel ein gut charakterisiertes Genus und lässt sich mit keiner anderen Heliothripinen-Species vergleichen. Von der neubritannischen Art unterscheidet sie sich vor allem durch den längeren Kopf, dessen Vorderteil die Fühlerbasis weiter überragt, und durch die viel dickeren, plumperen Fühlergleider. Gemeinsam sind beiden Arten jene Merkmale, die ich als sehr charakteristisch für das Genus *Astrothrips* betrachte: die sechsgliedrigen Fühler, deren drittes und viertes Glied ungefähr spindelförmig gestaltet sind, während das fünfte mit dem sechsten ein spitzspindeliges Ganzes bildet; ferner die wulstförmigen Höcker am Kopfvorderrand, der die Fühlerbasis (bei *globiceps* bis zur Mitte des ersten, bei *tumiceps* bis über die Mitte des zweiten Gliedes) überdeckt, und endlich das tubusähnliche Endsegment. Von *Dinurothrips* und den Panchaetothripinen überhaupt unterscheidet sich *Astrothrips* aber durch das schwächer entwickelte, am Ende doch etwas abgerundete Endsegment, das auch viel kürzere und schwächere Terminalborsten trägt als bei jener Gruppe.

In die Gruppe der Endemismen müssen wir ferner von den Terebrantiern noch die Gattungen *Rhamphothrips*, *Aneurothrips* und *Megalurothrips* rechnen.

Gehen wir zu den Tubuliferen über, so haben wir zunächst die ganze Familie der Ecacanthothripiden, die bisher nur aus dem Gebiete von Indien bis Melanesien bekannt geworden sind. Dazu kommen dann noch von den Haplothripinen *Trichaplothrips* und *Glenothrips*, beide bisher nur in Java gefunden. Unter den Trichothripinen sind *Tetracanthothrips* und *Eothrips* auf das malayische Gebiet beschränkt, und die Cryptothripinen-Gattung *Androthrips* ist nur von Vorderindien und den Sundainseln bekannt. Von den beiden neuen Gattungen *Coryphothrips* und *Chelaeothrips* soll später noch die Rede sein.

Auch die Macrothripinen haben ihr Verbreitungszentrum im malayischen Gebiete und speziell von *Dinothrips* und *Diaphorothrips* kennen wir nur Species aus Indien und von den Inseln bis Neuguinea.

Unter den Idolothripiden kennen wir *Kleothrips* bisher nur aus diesem Gebiete, wenn auch immerhin zugegeben werden muss, dass diese Gattung ziemlich nahe Beziehungen zum australischen *Acrothrips* aufweist. Ich werde

daher im nächsten Abschnitt auf diese Genusgruppe noch näher zurückkommen.

Von den Hystricothripiden sind zwei Genera auf das indo-malayische Gebiet beschränkt, das dritte lebt in Afrika. Von dieser Gruppe wird später noch die Rede sein.

3) Beziehungen zu Australien.

Wenn wir auch noch Neuguinea zum malayischen Gebiete zählen, so ist es klar, dass die Beziehungen zu Australien ziemlich zahlreich sein müssen und sich sicher noch wesentlich vermehren werden, wenn nur erst einmal die papuanische Thysanopterenfauna genauer erforscht sein wird. Aber immerhin weist auch die Fauna der Sundainseln uns vielfach nach Australien hin.

Von Terebrantiern wäre hier nur die Gattung *Isoneurothrips* zu nennen. BAGNALL stellte dieses Genus für jene Arten auf, die sich von *Thrips* durch eine kontinuierliche Borstenreihe auf der Hauptader unterscheiden, und beschreibt davon zwei Arten, nämlich *I. australis* (Westaustralien) und *I. orientalis* (Sarawak). Ausserdem gehört in dieses Genus noch der hawaiische *Thrips multispinus* BAGNALL. Endlich lag auch mir im MJÖBERG-Material eine neue australische Art vor, die bisher noch nicht ausführlicher beschrieben worden ist. Ich nannte sie

Isoneurothrips setifer KARNY 1920 (Acta Soc. Ent. Cech. XVII, p. 38).

♀. Schwarzbraun. Kopf deutlich länger als breit, mit fast geraden, parallelen Seiten; Vorderrand vor den Augen stumpfwinkelig und zwischen den Fühlerwurzeln mit zwei ganz kleinen spitzen Fortsätzen. Netzaugen gross, schwarz, langoval, gut die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Alle drei Ocellen kreisrund und nach oben gerichtet, hellgelb, ziemlich gross, in einem Dreieck angeordnet, dessen Form zwischen einem rechtwinkeligen und einem gleichseitigen die Mitte hält. Die hinteren Ocellen deutlich vom Augeninnenrand abgerückt; ihr Hinterrand nur sehr wenig weiter vorn liegend als der Hinterrand der Netzaugen. Vorderer Ocellus kaum vor der Mitte der Fazettenaugen gelegen. Zwischen den beiden hinteren Ocellen steht ein Paar ziemlich kräftiger Borsten, deren Länge ungefähr das doppelte eines Ocellendurchmessers beträgt; sie sind die längsten und stärksten Borsten der ganzen Rückenfläche des Kopfes. Postokularborsten deutlich schwächer, ganz am Kopfrande stehend. Hinter ihnen noch jederseits eine zweite ebensolche Borste. Von dieser zweiten geht eine Querreihe von etwa sechs kurzen, schwachen Borsten aus, die sich in gleichen Distanzen über die ganze Kopfbreite verteilen. Von den Postokularborsten nach vorn steht noch eine Anzahl gleicher Borsten in regelmässigen Distanzen entlang dem Seitenrand der Fazettenaugen. Ferner je eine ebensolche Borste zu beiden Seiten des vorderen Ocellus, und schliesslich noch je eine ungefähr in der Mitte zwischen diesen Anteocellarborsten und dem Innenrand der Netzaugen. Erstes Fühlerglied zylindrisch, breiter als lang; zweites becherförmig, so breit wie das erste, länger als breit. Beide tragen vor dem Ende mehrere lange, kräftige Borsten. Die übrigen Fühlerglieder sind bei der Herstellung des Dauerpräparates verloren gegangen. Ich kann über sie daher nur ganz kurz anführen, was ich mir bei der ersten Voruntersuchung vor der Präparation notiert habe: „Distale Fühlerglieder dunkel; Stylus ganz kurz, kegelig, eingliedrig".

Stirn schwach gewölbt, nahe dem Oberrande mit einer stumpfwinkeligen, nach vorn konvexen Querreihe von vier Borsten; sodann auf der Stirnfläche mit einigen kürzeren und vor dem Unterrande mit einem Paar längerer Borstenhaare. Mundkegel ziemlich plump, in der Seitenansicht mit schwach S-förmig gebogener Vorderseite und gewölbter Hinterseite. Auf der Vorderseite nahe dem Oberrand jederseits ein kurzes Borstenhaar. Maxillartaster dreigliedrig; ihr erstes Glied dick, etwa doppelt so lang als breit; zweites Glied kürzer und schmäler; drittes noch schmäler, aber das längste von allen. Labialtaster griffelförmig, auffallend kurz und dünn.

Prothorax deutlich breiter als lang, kürzer als der Kopf. An den Vorderecken stehen drei kurze, nach vorn gerichtete Borsten. Entlang dem Vorderrande eine Querreihe von vier noch kürzeren, medianwärts gerichteten Borsten. Parallel zum Seitenrand in der Vorderhälfte des Pronotums eine Längsreihe von drei Borsten und lateral davon knapp neben dem Rande noch eine zweite Reihe von zwei Borsten. Die Rückenfläche trägt zwei kurze Borstenpaare nahe der Medianlinie, von denen das vordere im ersten, das hintere im letzten Viertel der Prothoraxlänge steht. An den Hinterecken jederseits eine sehr kräftige Borste, die fast so lang ist wie der ganze Prothorax; medianwärts von derselben dann noch eine zweite, kürzere. Endlich trägt noch der Hinterrand jederseits fünf ganz kurze, medianwärts gerichtete Borsten in gleichmässigen Abständen. Vorderhüften plump, abgerundet, mit einigen Borsten besetzt, namentlich am Hinterrand. Vorderschenkel kräftig, samt den Schienen auf der ganzen Fläche mit ziemlich langen Borsten besetzt. Vordertarsus schlank und verhältnismässig lang. Die Vorderschenkel sind so gefärbt wie der Körper, die Schienen und Tarsen licht, gelblich.

Pterothorax deutlich länger als breit; beide Segmente mit stark gewölbten, nach hinten verengten Seiten; Mesothorax breiter als der Metathorax. Mesothorakalseiten der ganzen Länge nach mit ziemlich langen Borsten besetzt; ausserdem eine besonders lange und kräftige in der Mitte der Pleuralplatten. Rückenfläche auf der Verbindungslinie der Vorderflügelwurzeln mit zwei langen Borsten, Begrenzung der Mesosternallappen verkehrt T-förmig; der Mittelbalken dieses T noch von einem kleinen quergestellten Rechteck durchschnitten. Nahtlinien der Metasternallappen Y-förmig. Mittelhüften schlank, kegelstutzförmig; Hinterhüften plumper und stärker abgerundet. Mittel- und Hinterbeine so gestaltet und beborstet wie die vorderen; Hinterbeine etwas länger und plumper als die mittleren. Schenkel und Schienen so gefärbt wie der Körper; nur das Tibienende und der Tarsus hell, gelblich.

Flügel das Hinterleibsende erreichend. Die vorderen auf der ganzen Fläche stark gebräunt, nur an der Basis hell. Der ganze Vorderrand mit einer dichten Reihe von Borsten und Fransenhaaren besetzt. Die ersteren sind so lang und die letzteren so dick, dass sie nur schwer von einander zu unterscheiden sind. Beide Adern mit einer kontinuierlichen Reihe von langen, kräftigen Borsten. Hinterrand mit einem langen, sehr dichten Fransenbesatz. Endlich ist auch noch die ganze Flügelfläche dicht mit äusserst kurzen feinen Härchen besetzt, die aber nur mit starker Vergrösserung als solche zu erkennen sind. Hinterflügel nur ganz schwach getrübt, jedoch mit scharfer, dunkler Medianader. Am Vorderrand sitzen circa 25 zarte Fransenhaare und zwischen denselben immer noch je zwei ganz kurze Härchen. Hinterrand mit gleichmässigem, ziemlich dichtem, langem Fransenbesatz.

Hinterleib breiter als der Pterothorax und etwas über doppelt so lang als breit. Jedes Segment in der Mitte der Seiten und an der Hinterecke mit je einer langen, kräftigen Borste versehen. Vom sechsten Segment an sind die Posterolateralborsten schon so lang wie das ganze folgende Segment und auffallend kräftig, fast stachelartig. Alle Segment-Hinterecken springen etwas winkelig vor. Achtes Segment vor der Mitte jederseits mit einem kleinen Zahnvorsprung; gleich hinter demselben eine kurze, und sodann bei der Hinterecke zwei kräftige lange Borsten, von denen die äussere die längere ist. Neuntes Segment um die Hälfte länger als das achte, mit stark konvergierenden

Seiten; vor dem Hinterrande mit einem Kranze sehr kräftiger Borsten, die ungefähr doppelt so lang sind als das Endsegment. Dieses kaum halb so lang wie das neunte, kegelstutzförmig, am Ende mit einem Kranz von kräftigen Borsten, die ein wenig kürzer sind als die des neunten Segmentes. Auf der Bauchseite sind zu beiden Seiten der Legeröhre mehrere kürzere, schwächere Borsten in Längsreihen angeordnet. Stützen der Legeröhre im Vorderteil des neunten Segmentes entspringend, ziemlich gerade und schwach konvergierend nach vorn verlaufend, dann in der Mitte des siebenten Segmentes plötzlich scharf umgebogen und sich zu den Klappen der Legeröhre zusammenschliessend; diese am Unterrand stark gezähnelt. Der Hinterrand der Ventralplatte des neunten Segmentes ist zu beiden Seiten der Legeröhre rechtwinkelig ausgeschnitten, so dass das zehnte Segment hier in das vorhergehende wie eingelassen erscheint.

Körpermaasse: Fühler, I. Glied 0,02 mm lang, 0,03 mm breit; II. Glied 0,04 mm lang, 0,03 mm breit. Kopf 0,16 mm lang, 0,14 mm breit. Prothorax 0,13 mm lang, 0,19 mm breit. Vorderschenkel 0,15 mm lang, 0,05 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,17 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,28 mm lang, 0,25 mm breit. Mittelschenkel 0,13 mm lang, 0,04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,15 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,95 mm. Hinterleib 0,70 mm lang, 0,30 mm breit. — Gesamtlänge 1,3 mm.

MJÖBERG sammelte dieses Tier am Mt. Tambourine (Queensland) im Oktober.

Diese neue Art ist namentlich durch ihre Kopfform gut charakterisiert und mit keiner bisher bekannten zu verwechseln. Bei *multispinus* und *australis* ist der Kopf deutlich breiter als lang, bei *orientalis* beträgt die Länge schon 0,85 der Breite, bei *setifer* dagegen ist der Kopf schon deutlich länger als breit. Auch ist die Hinterleibsform eine andere als bei *orientalis*; denn bei dieser malayischen Art ist das Abdomen lang und linear, bei meiner australischen dagegen hat es die gewöhnliche Form.

Unter den Tubuliferen ist die primitivste und merkwürdigste Familie die der Pygothripiden, die bisher nur durch eine einzige australische Art vertreten war. Mir liegt aber jetzt von dieser interessanten Gruppe auch noch eine zweite Species vor, nämlich der javanische

Pygothrips metulicauda n. sp. (Fig. 73 — 75).

Dunkel gelbbraun, Hinterleibsende fast schwarz. Beine, namentlich die Tarsen, etwas heller als der Körper. Die ersten Fühlerglieder ganz hell, blassgelb, die folgenden allmählich dunkler werdend, Endglied schon fast so gefärbt wie der Körper.

Kopf kaum länger als breit, mit geraden, nach hinten konvergierenden Seiten. Netzaugen klein, etwa ein Viertel der Kopflänge einnehmend, nur etwa halb so breit wie der Zwischenraum zwischen ihnen. Ocellen klein, in einem stumpfwinkeligen Dreieck angeordnet; der vordere nach vorn gerichtet; die beiden hinteren nach oben gerichtet, den Hinterecken der Netzaugen genähert. Postokularborsten von den Seiten etwas abgerückt und von ihnen ungefähr so weit entfernt wie vom Hinterrand der Netzaugen, scharfspitzig, fast bis zum Vorderrand des Kopfes nach vorn reichend. Hinter ihnen kein zweites Borstenpaar. Wangen mit einigen winzigen Härchen.

Fühler ungefähr doppelt so lang wie die Rückenfläche des Kopfes. Erstes Glied kegelstutzförmig, am Grunde nur wenig breiter als am Ende, anderthalb mal so breit wie lang. Zweites Glied becherförmig, so breit wie das vorige, um zwei Drittel länger als breit. Drittes Glied plump-keulenförmig, so lang und breit wie das vorhergehende. Die folgenden drei Glieder eiförmig, aber am Grunde stielartig eingeschnürt, so breit wie das dritte, nur das sechste etwas schmäler, kontinuierlich an Länge abnehmend. Siebentes und achtes Glied mit einander vollständig verwachsen; nur mit starker Vergrösserung erkennt man noch eine feine ovale Schrägnaht, die auf der Unterseite weiter

basalwärts reicht als auf der Dorsalseite und die Grenze zwischen diesen beiden Gliedern andeutet; beide zusammen anderthalb mal so lang wie das sechste Glied und ebenso breit wie dieses.

Fühlerborsten sehr zart, nur mit sehr starker Vergrösserung wahrzunehmen. Zweites Glied jederseits mit einer solchen vor dem Ende. Drittes und viertes Glied an der dicksten Stelle mit Borstenkranz, d. d. beim dritten Glied am Beginn des Distaldrittels, beim vierten knapp hinter der Mitte. Fünftes und sechstes Glied mit je einem solchen vor und hinter der Mitte. Siebentes (+ achtes) Glied der ganzen Länge nach beborstet. Die mediane Borstenreihe der Unterseite beginnt erst bei der ovalen Schrägnaht und verläuft etwas unregelmässig (im Zickzack) bis zur Spitze des Endgliedes.

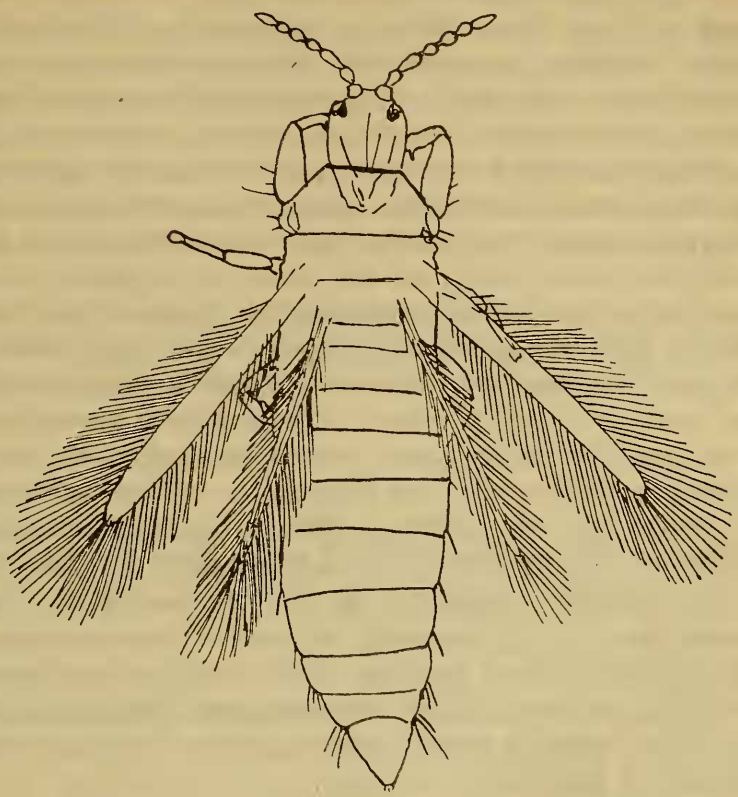

Fig. 73. *Pygothrips metulicauda.* Makroptere Form.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes klein, zart umgrenzt, deutlich hinter der Gliedmitte gelegen. Sinneskegel ziemlich dick, am Ende zugespitzt, schwach gebogen. Drittes Glied jederseits mit einem solchen, der nicht ganz bis zur Mitte des folgenden Gliedes reicht. Viertes Glied jederseits mit einem, der bis zur Mitte des fünften Gliedes reicht; ausserdem mit je einem viel kürzeren, auf die Fläche hereingerückten, auf der Ober- und Unterseite. Fünftes Glied jederseits mit einem Sinneskegel, der bis zum Ende des Basaldrittels des sechsten Gliedes reicht. Auf diesem kann ich nur an der Innenseite mit Sicherheit einen Sinneszapfen wahrnehmen, der fast bis zur Mitte des siebenten (+ achten) Gliedes reicht; der äussere scheint verkümmert zu sein. Der mediane Sinneskegel des siebenten Gliedes auf der Oberseite knapp vor der Sutur inseriert, in der Regel nicht deutlich erkennbar.

Stirn unter der Fühlerwurzel jederseits mit einer ganz kurzen Borste und einer etwas längeren vor dem Mundrande. Mundkegel breit abgerundet, gut drei Viertel der Vorderbrustlänge bedeckend. Oberlippe viel kürzer als die Unterlippe, ungefähr rechtwinkelig, jedoch mit S-förmig geschwungenen Seiten. Maxillartaster über halb so lang als der Rüssel, plump, deutlich vor der Rüsselmitte inseriert; ihr Grundglied gut anderthalb mal so lang wie breit; Endglied etwas schmäler, zwei bis dreimal so lang wie breit. Labialtaster ungefähr ebenso lang und breit wie das Endglied der Kieferpalpen; ihr Grundglied etwas kürzer als das Endglied; letzteres mit terminalen Borstenhaaren.

Fig. 74. *Pygothrips metulicauda.* Fühler.

Prothorax kaum kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen doppelt so breit wie lang. Seine Seiten in der vorderen Hälfte nach hinten stark divergierend und leicht S-förmig ausgeschweift. Alle Borsten ziemlich kräftig, scharfspitzig. Posterolateralborsten fast halb so lang wie der Prothorax. Posteromarginalborsten nur wenig kürzer, von einander über dreimal so weit entfernt als von der zugehörigen Eckborste. Anterolateralborsten starr nach vorn und aussen gerichtet, nur etwa ein Drittel so lang als die hinteren Eckborsten. Anteromarginalborsten kaum länger, von der Medianlinie ungefähr ebenso weit entfernt wie von den Eckborsten. Mediolateralborsten den vorderen Eckborsten etwas näher als den hinteren, ungefähr halb so lang wie letztere. Prosternum mit einer ungefähr rhombischen Platte in der Gegend der Vorderecken. Sodann entlang dem Mundkegel eine Platte, die die Form eines stumpfwinkeligen gleichschenkeligen Dreieckes hat, dessen Basis aber konkav und dem Mundkegel zugekehrt ist; der stumpfe Scheitel dieser Platte ist nach aussen gerichtet, der eine spitze Winkel nach vorn, der andere hinter dem Rüssel gegen die Medianlinie zu. Knapp hinter diesen Platten liegt dann noch ein Plattenpaar von quer-dreieckiger Form vor dem Hinterrand. So bleibt nur ein kleines, ungefähr rhombisches Feld median von den Koxen von stärkerer Chitinisierung frei und dieses zeigt deutliche Punktskulptur.

Vorderhüften längsoval, an der Aussenseite mit einer kräftigen, spitzen Stachelborste, die etwa halb so lang ist wie die Posterolateralborsten. Vorderschenkel so lang wie der Kopf, stark verdickt, nicht ganz halb so breit wie lang, auf der Fläche vor der Mitte mit zwei steifen Borstenhaaren. Vorderschienen kurz und plump. Vordertarsus gleichfalls ziemlich plump, innen nahe dem Grunde mit einem mächtigen, spitzen, sanft. gebogenen Zahnfortsatz bewehrt.

Pterothorax etwas breiter als lang, mit geraden, parallelen Seiten. Vorderecken etwas vortretend, mit deutlich punktierter Stigmenplatte. Ueber den Mittelkoxen gleichfalls eine deutliche kleine Stigmenplatte. Auch die zarte Bindehaut am Vorderrand vor der Mesosternalplatte deutlich punktuliert. Hinterrandnaht des Mesosternums leicht S-förmig geschwungen, in der Mitte nach vorn, seitlich davon nach hinten konvex; im Mittelteil geht von ihr eine kurze Mediannaht nach vorn und je eine sehr stark geneigte Schräglinie seitwärts. Jede der beiden Metasternalnähte von der Form eines aufrechten V, dessen äusserer Schenkel etwas kürzer ist als der innere.

Mittelhüften zapfenförmig, breit von einander getrennt. Mittelbeine kurz und plump, ihre Schienen vor dem Ende mit einigen starr abstehenden Haaren. Tarsus unbewehrt. Hinterhüften etwas grösser und plumper als die mittleren, mehr gerundet, einander etwas näher als jene. Hinterbeine den mittleren ganz ähnlich, aber etwas länger; ihre Schenkel auch etwas dicker.

Hinterleib wenig breiter als der Pterothorax, fast dreimal so lang wie breit, seine Segmente kaum viermal so breit wie lang. Erstes Segment mit deutlicher Netzfelderung.

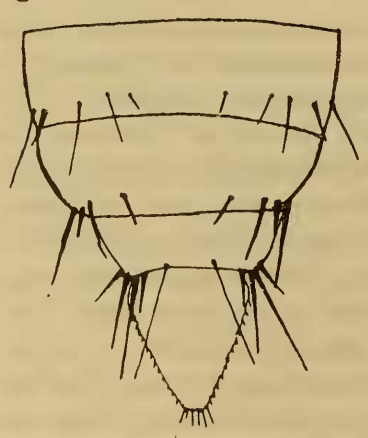

Fig. 75. *Pygothrips metulicauda*. Hinterleibsende.

Flügelsperrdornen fehlend. Es stehen zwar ungefähr an den Stellen, wo sich sonst die Flügelsperrdornen befinden, winzige medianwärts gerichtete Börstchen, die sich aber durch nichts von gewöhnlichen Borsten unterscheiden. Hinterecken der Segmente mit Spitzborsten, die auf den proximalen Ringen kurz und zart (nur etwa halb so lang wie die Segmente selbst) sind. Auf dem fünften Segment werden sie schon länger, auf dem sechsten schon so lang wie dieses selbst. Auf dem siebenten und achten Segment sind sie noch etwas länger, und es kommt hier daneben noch ein kurzer, sehr kräftiger Stachel dazu, und medianwärts von diesem noch eine zweite Langborste. Die äussere ist auf dem achten Segment bedeutend dicker als auf dem siebenten. Seitenkonturen des achten Segments im Distalteil

deutlich konvergierend. Neuntes Segment mit gewölbten, distalwärts konvergierenden Seiten, jederseits mit zwei sehr dicken, langen Spitzborsten, die nicht ganz bis zum Ende des „Tubus" reichen. Neben ihnen zwei kurze, sehr kräftige Stacheln, die nicht ganz die Hälfte der Borstenlänge erreichen. Medianwärts hereingerückt noch je eine schwache, aber sehr lange Spitzborste. Der „Tubus" verdient — wie bei *rugicauda* — diesen Namen eigentlich gar nicht; er ist ungefähr kegelförmig, seine Seiten ganz am Grunde aber gewölbt und etwas verengt, sodann geradlinig und sehr stark konvergierend, mit Wärzchen besetzt, die je ein winziges Härchen tragen. Terminalborsten zu kurzen Haaren verkümmert.

Forma macroptera. Flügel bis zum siebenten Segment reichend, überall gleich breit, mit schütterem Fransenbesatz. Die vorderen auf der ganzen Fläche gleichmässig gelblich, ohne Schaltwimpern. Hinterflügel viel schmäler als die vorderen, namentlich entlang den Rändern und der Medianlinie gelblichgrau.

Forma aptera. Flügel gänzlich fehlend. Sonst mit der geflügelten Form vollständig übereinstimmend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,31 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,03 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,045 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,043 mm lang, 0,03 mm breit; VI. Glied 0,04 mm lang, 0,025 mm breit; VII. (+ VIII.) Glied 0,06 mm lang, 0,025 mm breit. Kopf 0,16 mm lang, 0,15 mm breit. Prothorax 0,15 mm lang, 0,31 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,16 mm lang, 0,06 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,10 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,22 mm lang, 0,30 mm breit. Mittelschenkel 0,10 mm lang, 0,04 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,13 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,10 mm lang, 0,06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,19 mm lang, 0,035 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,6 mm. Hinterleib 0,93 mm lang, 0,32 mm breit. Endsegment 0,16 mm lang, 0,13 mm am Grunde, 0,02 mm am Ende breit. — Gesamtlänge 1,4 — 1,6 mm.

Mir liegen drei Exemplare (2 geflügelte und 1 flügelloses) vor, die ich vom Leidener Museum erhielt und die Herr E. JACOBSON im Jan. 1910 in Semarang (Java) gesammelt hat.

Die neue Art unterscheidet sich von dem einzigen bisher bekannten Pygothripiden, dem australischen *P. rugicauda*, schon auf den ersten Blick durch den kürzeren und breiteren, nach hinten verengten Kopf und die Form des Tubus. Auch sind die Hinterleibssegmente weniger breit und die Postokular- und Prothorakalborsten am Ende nicht verdickt.

Die Entdeckung dieser Species verdient aus verschiedenen Gründen grösstes Interesse, vor allem deshalb weil wir nun wissen, dass diese altertümliche Gruppe, die zwischen Terebrantiern und Tubuliferen vermittelt, nicht auf Australien beschränkt ist—wie das bei vielen anderen, phylogenetisch interessanten Formen der Fall ist—sondern auch im malayischen Gebiete vorkommt. Ferner sind nun damit auch die Flügel der Pygothripiden bekannt geworden, was von grösster Wichtigkeit ist, da von *P. rugicauda* nur ein flügelloses Exemplar beschrieben ist. Die Flügel zeigen weder die für die Terebrantier charakteristischen Borsten, noch die den allermeisten Tubuliferen zukommenden Schaltwimpern. An Stelle der Flügelsperrdornen finden wir—in gleicher Weise bei der geflügelten wie bei der flügellosen Form—nur winzige einfache Borsten. Es muss dahin gestellt bleiben, ob diese die letzten Ueberreste (Rudimente) oder die ersten Anlagen (Orimente) von Flügelsperrdornen darstellen. Doch sei darauf hingewiesen, dass bei den Terebrantiern solche überhaupt fehlen, während sie bei den Tubuliferen meist gut entwickelt sind, und zwar auch bei flügellosen Arten gewöhnlich noch recht deutlich erkennbar; bei extremen Gruppen entweder in der Form *(Leeuwenia)* oder in der Zahl (Idolothripidae) oft weitgehend specialisiert. Es wäre also immerhin denkbar, dass wir hier bei *Pygothrips* den ersten Beginn der Entwicklung der Flügelsperrdornen aus kleinen Borsten

vor uns sehen. Andererseits ist freilich der Bau des Fühlerendes sicher eine sekundäre Spezialisation (bzw. Reduktion), die den Stammformen der Tubuliferen noch nicht zukam. Der Bau des letzten Hinterleibssegmentes ist sehr primitiv und bildet gleichfalls wieder die Brücke zwischen Terebrantiern und Tubuliferen. Seine Gestalt ist etwas anders als beim australischen *rugicauda*, aber der Typus doch derselbe; die borstentragenden Wärzchen sind als sekundäre Spezialisationen anzusehen.

Das Uebergang zwischen den eigentlichen Eupathithripiden im engeren Sinne, die dem neotropischen Faunengebiete angehören, und den Phloeothripiden vermittelt ein eigentümliches Genus, das ich 1920 in der vorläufigen Mitteillung über die MJÖBERG-Ausbeute (Acta Soc. Ent. Cech., XVII, p. 38) als *Ophthalmothrips* bezeichnet habe. Nach Erscheinen dieser Publikation wurde mir erst eine Arbeit von HOOD (Ins. Insc. Menstr., 1919) bekannt, in der dieser Gattungsname bereits für ein Idolothripidengenus vergeben war. Daher war es notwendig für mein Genus den neuen Namen *Macrophthalmothrips* aufzustellen (Treubia III, p. 34, 278). Wie mir PRIESNER (in litt.) mitteilt, ist dieses Genus auch in Südamerika durch eine Species vertreten. Die Gattung war bis vor kurzem nur durch den australischen *argus* repräsentiert, doch habe ich oben, bei Besprechung der Rindenthripse (VI.) eine zweite Art aus Celebes beschrieben (Farbtafel Fig. 1). Nun liegt mir auch noch ein interessantes neues Genus vor, das die Lücke zwischen *Macrophthalmothrips* und den Phloeothripiden noch weiter ausfüllt, nämlich

Coryphothrips nov. gen.

Kopf ausgesprochen länger als breit, deutlich länger als der Prothorax. Kopfgipfel kegelförmig vorgezogen, deutlich über die Fühlerwurzel vortretend, an seiner vorderen, nach vorn gekehrten Fläche den vorderen Ocellus tragend. Dieser daher in der Draufsicht von oben gar nicht zu sehen, sondern vom Kopfgipfel überdeckt! Neben den Ocellen keine auffallend langen Borsten. Netzaugen nicht nicht auffallend gross, aber gut entwickelt. Fühler achtgliedrig, lang und schlank, siebentes und achtes Glied am Grunde deutlich eingeschnürt. Wangen ziemlich geradlinig, ohne Wärzchen und ohne Stacheln. Rückenfläche des Kopfes in der Seitenansicht nicht angeschwollen. Mundkegel lang, in der Seitenansicht sehr spitzig, in der Flächenansicht mit breit abgerundeter Unterlippe. Maxillartaster auffallend lang und schlank, fast so lang wie der Rüssel. Vorderbeine bei beiden Geschlechtern gleich, ihre Schenkel nicht verdickt; Tibien unbewehrt; Tarsus ohne stärkeren Zahnfortsatz. Flügel vorhanden, in der Mitte nicht verengt, die vorderen ohne Schaltwimpern. Tubus lang und schlank.

Species typica: *C. trochiceps* n. sp.

Die neue Gattung gehört in die Subfamilie der Cryptothripinen und zwar neben *Leptothrips*. Sie stellt gewissermaassen innerhalb der Cryptothripinen das Extrem jener Entwicklungsrichtung dar, die von *Gynaikothrips* über *Leptothrips* führt. Von letzterer Gattung unterscheidet sie sich dadurch, dass der die Ocellen tragende, vorragende Kopfgipfel noch bedeutend grösser ist und dass der vordere Ocellus an seiner Vorderfläche sitzt, nicht auf der Gipfelspitze. Eine ähnliche Entwicklungstendenz hat wohl auch im alleräussersten Extrem zu jenem Typus geführt, den uns *Macrophthalmothrips* repräsentiert (bei den neotropischen Eupathithripiden kommt die merkwürdige Spezialisation der Fühler noch hinzu). Aber auch hier finden wir den stark vorragenden Kopfgipfel, aber die Netzaugen sind noch viel grösser geworden und der Mundkegel excessiv verlängert,

fast nadelspitzig. Immerhin mögen wohl die Uebereinstimmungen zwischen *Coryphothrips* und *Macrophthalmothrips* auch durch Konvergenz erklärt werden können. Starke Verlängerungen im vorderen Kopfteil finden wir namentlich auch sehr charakteristisch bei den Idolothripiden; aber hier handelt es sich um einen andern Fall als bei *Coryphothrips*. Bei jenen ist nämlich dann nicht der die Ocellen tragende, über der Fühlerwurzel gelegene Kopfgipfel vorgezogen, sondern der ganze Vorderteil des Kopfes mit samt der Fühlerinsertion; ich finde den Ausdruck „Kopfvorderrand stark vorgezogen" am deutlichsten. Es ist also zwischen einem vorgezogenen Kopfgipfel *(Leptothrips, Coryphothrips, Macrophthalmothrips)* und vorgezogenem Kopfvorderrand (Idolothripidae) scharf zu unterscheiden—eine Unterscheidung, die in der früheren Literatur nicht gemacht wurde, was mich damals nach den vorliegenden Beschreibungen auch dazu veranlasste, eine Parallele zwischen *Leptothrips* und den Idolothripiden anzunehmen. Ich schrieb damals (1910): "Dieses Merkmal würde diese Arten zu den Idolothripiden verweisen". Sehr richtig bemerkte dazu TRYBOM (1911): „Ohne dieser Bemerkung auf irgend eine Weise zu widersprechen, erlaube ich mir doch hervorzuheben, dass der ganze Habitus und besonders die Flügel von *Leptothrips*, wenigstens was die unten beschriebene Art *karnyi* betrifft, an die Phloeothripiden, nicht an die Idolothripiden, erinnern. Die Belegenheit des vorderen Ocellus auf dem Kopfgipfel macht gewiss kein für die Familie *Idolothripidae* charakteristisches Merkmal aus". Dazu ist zu sagen, dass die Kopfform wohl für jene, wie auch für die *Leptothrips*-Gruppe sehr charakteristisch, in beiden Fällen aber tatsächlich recht verschieden ist. Da ich die Idolothripiden 1910 nur nach der Literatur kannte, nahm ich hier auf Grund der ungenügenden Beschreibungen eine Parallele an, wo im besten Falle nur Konvergenz (und vielleicht nicht einmal die!) existiert. Gerade das in *Coryphothrips* vorliegende Extrem der Entwicklungsrichtung von *Leptothrips* zeigt uns, dass diese zu einem ganz anderen Endresultat führt, als es uns im Idolothripiden-Typus vorliegt.

Coryphothrips coniceps n. sp. (Fig. 76, 77).

♀. ♂. Schwarz. Ende der Vorderschenkel, Tibien ganz, Ende der Mittel- und Hinterschienen, sowie alle Tarsen blassgelb. Erstes Fühlerglied so gefärbt wie der Körper, zweites etwas lichter, die folgenden blassgelb; sechstes Glied ganz am Ende, siebentes im Distaldrittel, achtes mit Ausnahme der Basis ganz schwach graulich getrübt.

Kopf gut anderthalb mal so lang wie breit, mit kaum gewölbten, parallelen Seiten. Netzaugen gross, gut zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Kopfgipfel in der Seitenansicht stumpf-kegelig, ungefähr von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, dessen obere Spitze etwas abgerundet ist. An seiner Basis hinten die beiden hinteren Nebenaugen sitzend, das vordere an seiner Vorderfläche, gleichfalls der Kegelbasis näher als der Spitze. Sowohl die vordere, wie auch die Rückenfläche des Kopfgipfels trägt einige winzige Härchen. Kopf nach hinten nicht angeschwollen, Rücken- und Stirnfläche (in der Seitenansicht) parallel. Wangen der ganzen Länge

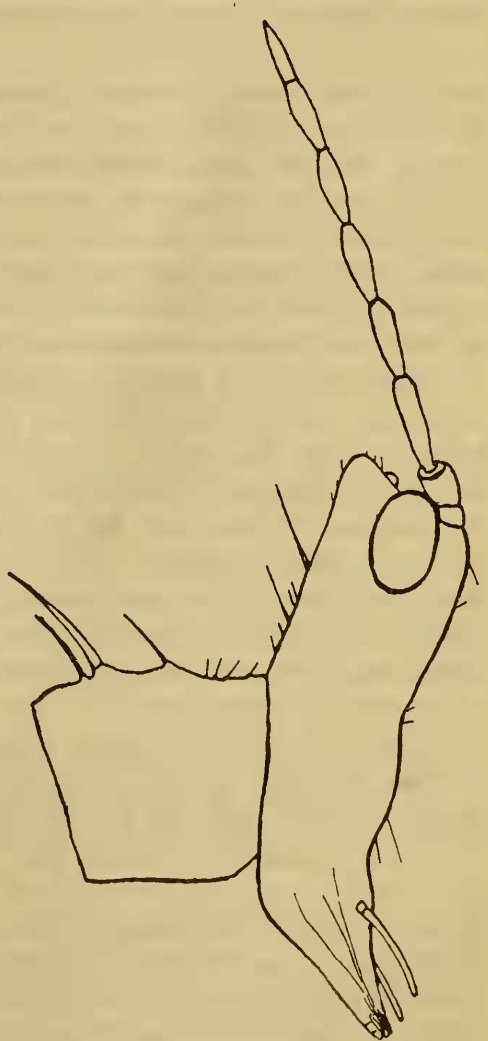

Fig. 76. *Coryphothrips coniceps.* Vorderkörper von der Seite.

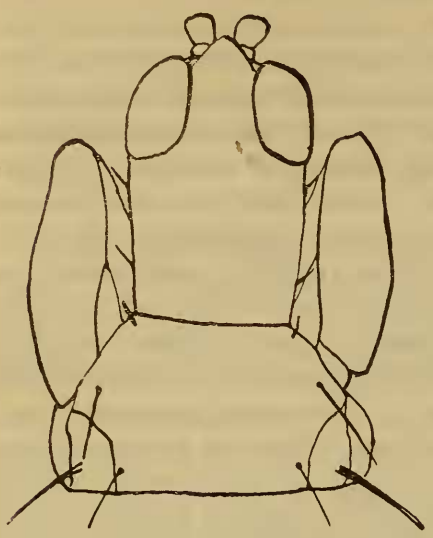

Fig. 77. *Coryphothrips coniceps*. Vorderkörper von oben.

nach mit winzigen Börstchen besetzt. Postokularborsten ziemlich kräftig, etwa so lang wie der Kopfgipfel, am Ende stumpf, beinahe etwas verdickt. In der Mitte zwischen ihnen und dem Kopfhinterrand noch ein zweites ähnliches Borstenpaar, das aber kürzer und auch etwas schwächer ist.

Fühler doppelt so lang wie der Kopf, schlank. Erstes Glied etwa doppelt so breit wie lang, in der Draufsicht quer-rechteckig. Zweites Glied becherförmig, etwas breiter als das vorige, deutlich länger als breit. Die folgenden Glieder schlank-keulenförmig. Das dritte um ein Drittel schmäler als das zweite, über drei mal so lang wie breit. Viertes Glied etwas breiter und ein wenig kürzer als das vorhergehende, aber noch immer über doppelt so lang wie breit. Fünftes Glied ebenso breit, aber noch etwas kürzer, etwa doppelt so lang wie breit. Sechstes Glied schon mehr der Spindelform sich nähernd, etwas schmäler und kürzer als das vorausgehende. Siebentes Glied spindelförmig, so breit wie das vorige, aber noch ein wenig kürzer. Achtes Glied sehr schlank spindelförmig, beinahe zylindrisch, aber doch in der Mitte breiter als an den Enden, vom vorigen deutlich abgesetzt und beinahe so lang wie dieses, aber um ein Drittel schmäler.

Borsten der Fühlerglieder sehr zart und kurz, auch mit ganz zugezogener Irisblende kaum wahrzunehmen. Zweites bis fünftes Glied mit Distalkranz; sechstes von der Mitte an, siebentes vom Ende des Basaldrittels, achtes der ganzen Länge nach beborstet. Mediane Borstenreihe des Endgliedes nicht scharf ausgeprägt.

Das runde Sinnesfeld am zweiten Glied knapp hinter der Mitte gelegen. Sinneskegel ausserordentlich zart und durchsichtig, noch schwerer erkennbar als die Borsten, dünn, sanft gebogen, am Ende spitz; ihre Länge beträgt etwa ein Viertel der Länge des dritten Gliedes. Jederseits einer vorhanden; auf dem siebenten Glied nur ein medianer, der fast zur Mitte des Endgliedes reicht.

Stirn eben, mit einigen kurzen Härchen besetzt; vor dem Mundrande etwas angeschwollen und dort jederseits mit einem langen, zarten, nach abwärts gerichteten Haar. Rüssel in der Draufsicht mit breit abgerundeter Unterlippe, den Hinterrand des Prosternums nicht erreichend; in der Seitenansicht scharfspitzig, mit sanft geschwungenem Vorder- und Hinterrand. Maxillartaster nahe der Rüsselbasis eingelenkt und fast bis zu seiner Spitze reichend; Grundglied ganz kurz, ungefähr so lang wie breit; Endglied wenig schmäler, aber fast zehnmal so lang wie breit, am Ende mit einigen Borstenhaaren. Labialtaster ganz kurz, über die Rüsselspitze nicht vorragend; ihre beiden Glieder kaum länger als das Grundglied der Kieferpalpen, etwas länger als breit, das erste etwas breiter als das zweite.

Prothorax um ein Drittel kürzer als Kopf, nach hinten deutlich verbreitert, über die Vorderhüften gemessen um drei Viertel breiter als lang. Alle Borsten am Ende stumpf, ähnlich geformt wie die Postokularborsten, auf kleinen Höckerchen inseriert. Posterolateralborsten glashell, gut halb so lang wie der Prothorax. Die übrigen Borsten dunkel; die posteromarginalen etwa halb so lang wie die der Hinterecken, nach hinten gebogen. Mediolateralborsten etwas kürzer als die posteromarginalen, ganz gerade, starr nach hinten gerichtet, den vorderen Eckborsten näher als den hinteren. Anterolateralborsten nur etwa halb so lang wie die mediolateralen, aber ziemlich kräftig. Anteromarginalborsten nur etwa halb so lang wie die der Vorderecken und auch viel zarter als diese, beinahe haarförmig. Prosternalskulptur der dunklen Färbung wegen nicht sicher erkennbar.

Vorderhüften abgerundet-rechteckig. Vorderschenkel schlank, um ein Viertel länger als der Prothorax; ihre Breite beträgt fast ein Drittel ihrer Länge. Vorderschienen lang und schlank. Tarsus unbewehrt.

Pterothorax ungefähr so lang wie breit, hinter den Vorderecken auf der Fläche mit einigen langen Borsten. Mesothorakalseiten ziemlich gerade und parallel, die des Metathorax etwas gewölbt und nach hinten deutlich konvergierend. Der hinteren Quernaht des Mesosternums sitzt vorne ein gleichseitiges Dreieck an, von dessen vorderer Spitze eine knrze Mediannaht nach vorn zieht. Metasternalnähte verkehrt V-förmig.

Mittelhüften eiförmig. Mittelschenkel schlank, etwas länger als die vorderen, mit fast gerader Unter- und konvexer Oberseite; erstere mit einigen zarten Härchen besetzt, letztere mit zahlreichen Borsten. Schienen ausgesprochen länger als die Schenkel, schlank, am Ende mit einigen kräftigen Stachelborsten. Tarsus lang und schlank, unbewehrt. Hinterhüften so gestaltet wie die mittleren, auch nicht viel grösser, aber einander deutlich mehr genähert als jene. Hinterbeine ganz so wie die mittleren, nur noch länger und im Verhältnis auch schlanker.

Flügel überall gleich breit, nicht sohlenförmig verengt, mit mässig dichtem Fransenbesatz, auf der ganzen Fläche gleichmässig gelblich, entlang der Medianader kaum dunkler. Die vorderen im Basalteil nahe dem Vorderrand mit drei kräftigen, langen Spitzborsten in ungefähr gleichen Distanzen; von der ersten zur dritten an Länge zunehmend; die dritte etwas über halb so lang als die Flügelbreite. Hinterrand ohne Schaltwimpern. Hinterflügel den vorderen ganz ähnlich, nur etwas schmäler, an der Basis des Vorderrandes mit drei dicht neben einander stehenden, nach vorn abstehenden, kurzen Borsten.

Hinterleib schlank, in beiden Geschlechtern schmäler als der Pterothorax, fünfmal so lang wie breit. Hinterecken auf allen Segmenten (auch schon auf dem ersten!) mit langen, kräftigen, sehr dunklen, am Ende abgestumpften Borsten, die über halb so lang sind als die Segmente selbst; auch auf dem siebenten und achten nicht länger als auf den übrigen. Flügelsperrdornen der dunklen Körperfarbe wegen nicht erkennbar. Neuntes Segment vor dem Ende mit einem Kranz langer Spitzborsten, von denen die längsten fast so lang sind wie der Tubus. Dieser lang und schlank, mit geradlinigen Seiten, deutlich länger als der Kopf, nicht ganz fünfmal so lang als am Grunde breit und da um die Hälfte breiter als am Ende. Die langen Terminalborsten wenig über halb so lang wie der Tubus, die kurzen nicht einmal halb so lang wie die langen.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 0,60 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,055 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,11 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,10 mm lang, 0,04 mm breit; V. Glied 0,09 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,085 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,075 mm lang, 0,035 mm breit; VIII. Glied 0,065 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,19 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,35 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,25 mm lang, 0,08 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,40 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang, 0,41 mm breit. Mittelschenkel 0,28 mm lang, 0,07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,40 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,36 mm lang, 0,07 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,46 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,15 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,85 mm lang, 0,35 mm breit. Tubuslänge 0,39 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,05 mm. — Gesamtlänge 2,7—3,3 mm.

♂: Fühler, Gesamtlänge 0,49 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,095 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,075 mm lang, 0,035 mm breit; V. Glied 0,07 mm lang, 0,035 mm breit; VI. Glied 0,06 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,055 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,19 mm lang, 0,34 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,25 mm lang, 0,075 mm breit;

Vorderschienen (samt Tarsus) 0,38 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,38 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,28 mm lang, 0,065 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,38 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,35 mm lang, 0,065 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,48 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,0 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,55 mm lang, 0,32 mm breit. Tubuslänge 0,33 mm, Breite am G. unde 0,075 mm, Breite am Ende 0,05 mm. — Gesamtlänge 2,4—2,8 mm.

Herr DOCTERS V. LEEUWEN sammelte diese interessante neue Species in Blattgallen auf *Dipterocarpus crinitus* in Kuala Lumpur am 24. IX. 1920. In diesen Gallen fand sich als Inquilin

Cryptothrips pusillus n. sp. (Fig. 78).

♀. Dunkelbraun. Alle Tibien und Tarsen gelb. Fühler graubraun.

Kopf um ein Viertel länger als breit. Netzaugen gross, gut zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Nebenaugen mit deutlichem Pigmentbecher, in einem gleichseitigen Dreieck angeordnet, auffallend weit nach vorn gerückt; das vordere vor der Verbindungslinie des Vorderrandes der Fazettenaugen gelegen, die beiden hinteren mit ihrem Hinterrand kaum bis zum Ende des ersten Drittels der Netzaugen reichend. Postocellarborsten winzig. Postokularborsten lang und kräftig, scharfspitzig, nahe dem Hinterrand der Fazettenaugen eingelenkt und fast so lang wie diese. Wangen nach hinten schwach konvergierend, fein granuliert, mit einigen winzigen Härchen besetzt. Rückenfläche des Kopfes mit feinen parallelen Querrunzeln.

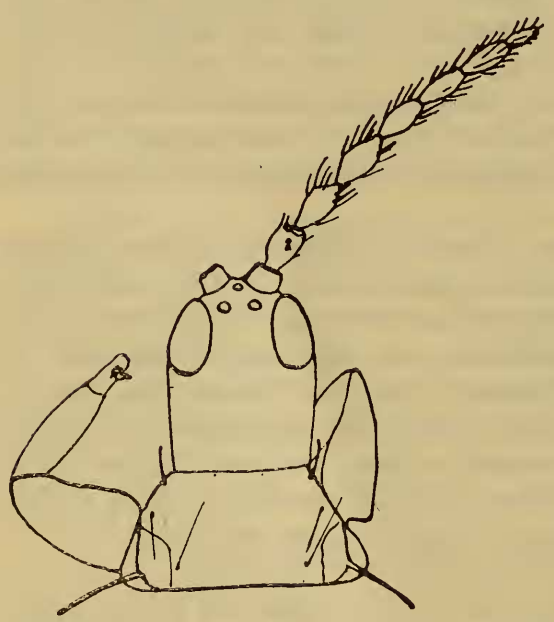

Fig. 78. *Cryptothrips pusillus* ♀. Vorderkörper von oben.

Fühler doppelt so lang wie der Kopf. Erstes Glied kegelstutzförmig, am Grunde nicht ganz doppelt so breit wie lang. Zweites Glied becherförmig, schmäler als das erste, anderthalb mal so lang wie breit. Drittes Glied so breit wie das vorhergehende, doppelt so lang wie breit, birnförmig. Viertes Glied etwas länger und breiter als das vorige, plump-spindelig. Fünftes Glied spindelförmig, ungefähr um ein Viertel schmäler und kürzer als das vorige. Sechstes Glied ganz ähnlich gestaltet, aber noch etwas kürzer und schmäler. Siebentes Glied dem vorigen ganz ähnlich. Achtes Glied kegelzapfenförmig, wenig kürzer als das vorige, aber nur etwa halb so breit, am Grunde vom siebenten deutlich abgeschnürt.

Borsten der Fühlerglieder recht kräftig. Erstes Glied an der Innenseite mit einer solchen. Zweites Glied vor der Mitte und am Ende mit Borstenkranz. Die folgenden drei Glieder vor der Mitte und an der dicksten Stelle mit Borstenkranz; der proximale Kranz des fünften Gliedes liegt schon sehr weit basal, ungefähr am Ende des ersten Viertels dieses Gliedes. Die drei folgenden Glieder fast der ganzen Länge nach beborstet. Die mediane Borstenreihe der Unterseite besteht aus zwei bis drei Borsten im Distalteil des siebenten Gliedes, worauf dann im Basaldrittel des achten eine deutliche Lücke folgt; sodann von hier ab bis zur Spitze des achten noch sechs Borsten; dieselben sind auffallend lang, langer als das achte Glied breit, aber doch deutlich kürzer als die anderen Borsten.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes sehr klein, nur mit starker Vergrösserung erkennbar, etwa am Beginn des Distaldrittels gelegen. Sinneskegel sehr zart, glashell,

ungefähr so lang wie die Borsten des Distalkranzes, aber auch kaum dicker als diese. Der mediane Sinneszapfen des siebenten Gliedes ist der längste von allen und reicht deutlich bis über die Mitte des achten Gliedes hinaus.

Stirn mit einigen verstreuten Härchen, besonders zwei kräftigeren vor dem Mundrande. Rüssel mit breit abgerundeter Unterlippe, etwa drei Viertel der Prosternallänge bedeckend. Maxillartaster sehr kurz; ihre Länge beträgt nur etwa ein Drittel der Rüssellänge; Grundglied etwas breiter als lang, Endglied deutlich schmäler, etwa drei bis viermal so lang wie breit. Lippentaster winzig, nur ganz wenig über die Unterlippe vorragend, ihre beiden Glieder ungefähr so lang wie breit.

Prothorax um ein Drittel kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen doppelt so breit wie lang, mit ziemlich geraden, bis zu den Hinterecken stark divergierenden Seiten. Posterolateralborsten lang und kräftig, am Ende kaum merklich verdickt; ihre Länge beträgt etwa zwei Drittel bis drei Viertel der Prothorakallänge. Posteromarginalborsten den äusseren ganz ähnlich, aber etwas kürzer, von ihnen ungefähr halb so weit entfernt wie von der Medianlinie. Anterolateralborsten auffallend dick, ziemlich scharfspitzig, nur etwa halb so lang wie die der Hinterecken, nach vorn gerichtet. Mediolateralborsten kaum länger, aber sonst denen der Vorderecken ganz ähnlich, nach hinten gerichtet, von den Posterolateralborsten doppelt so weit entfernt als von den anterolateralen. Anteromarginalborsten anscheinend fehlend. Prosternum jederseits mit einer grossen Chitinplatte in der Gegend der Vorderecken, und dahinter noch einer zweiten ähnlichen; dann folgt eine ganz kleine Dreiecksplatte zu beiden Seiten des Mundkegels und sodann wieder eine grosse Platte, die hinter dem Rüssel fast bis zur Medianlinie reicht. Vor dem Hinterrand noch jederseits eine grosse, quer gestellte Dreiecksplatte. Die schmalen, von diesen Platten frei gelassenen Zwischenräume mit deutlicher Punktskulptur.

Vorderhüften längsoval, aussen mit einer langen, starr abstehenden Borste, die schwächer, aber deutlich länger ist als die Mediolateralborsten. Vorderschenkel kaum länger als der Prothorax, ungefähr halb so breit wie lang, aussen mit einigen Härchen besetzt. Vordertibien plump, aussen mit einem langen, abstehenden Haar, innen mit vier bis fünf borstentragenden Wärzchen, aber ohne Zahnfortsatz. Vordertarsus kräftig, mit einem kleinen Zähnchen bewehrt.

Pterothorax etwas länger als breit, mit geraden, nach hinten schwach konvergierenden Mesothorakalseiten; die des Metathorax gewölbt, nach hinten deutlich konvergierend. Das der hinteren Quernaht des Mesosternums ansitzende Nahtdreieck klein, gleichseitig; von seiner vorderen Ecke geht eine gerade Mediannaht bis über die Mitte der Mesosternallänge nach vorn; von seinen hinteren Ecken jederseits eine Schräglinie nach vorn und aussen, die am Ende durch eine nach vorn konkave Bogenlinie mit der Spitze des Dreiecks verbunden sind. Metasternalnähte verkehrt Y-förmig, nach hinten fast bis zu den Koxen, nach vorn nicht ganz bis zur Hinterrandnaht des Mesosternums reichend.

Mittelhüften zapfenförmig, weit von einander getrennt. Mittelbeine wenig länger als die vorderen, aber sehr schlank; ihre Schenkel am Grunde aussen mit einer langen abstehenden Haarborste; Schienen gegen das Ende zu mit einigen kräftigen Stachelborsten. Tarsus unbewehrt. Hinterhüften grösser und plumper als die mittleren, von einander nur etwa halb so weit entfernt als jene. Hinterbeine ganz so wie die mittleren.

Flügel etwa bis zum siebenten Segment reichend, auf der ganzen Fläche graulich getrübt, entlang den Rändern und der Medianlinie stärker; in der Mitte kaum merklich verengt, mit schütterem Fransenbesatz. Basis der Vorderflügel nahe dem Vorderrande mit drei kräftigen Spitzborsten in ungefähr gleichen Distanzen; die erste steht starr nach vorn ab, die beiden andern sind gebogen und distalwärts gerichtet; die dritte am längsten, ausgesprochen länger als der Flügel breit. Hinterrand im Distalteil nur mit 4 — 7 Schaltwimpern.

Hinterleib breiter als der Pterothorax, dreieinhalb mal so lang wie breit. Flügelsperrdornen auf dem zweiten bis siebenten Segment gut entwickelt, S-formig geschwungen, der hintere überall gut anderthalb mal so lang wie der vordere auch viel kräftiger. Auf dem vierten und fünften Segment ist die Distanz ihrer Spitzen kürzer als sie selbst, auf dem dritten und sechsten so lang wie sie, auf dem zweiten und siebenten etwa doppelt so lang. In der Gegend der Hinterecken jederseits zwei lange, kräftige, aber helle Spitzborsten, die schon auf den basalen Segmenten fast so lang sind die Tergite selbst, auf dem siebenten deutlich länger. Neuntes Segment mit einem Kranz von Borsten, die dem Tubus an Länge ungefähr gleich kommen. Dieser kurz, um ein Drittel kürzer als der Kopf, fast dreimal so lang wie am Grunde breit und hier um zwei Drittel breiter als am Ende; mit alternierenden Terminalborsten, von denen die längeren gut zwei Drittel der Tubuslänge erreichen.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,40 mm; I. Glied 0,025 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,045 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,06 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang, 0,033 mm breit; V. Glied 0,055 mm lang, 0,025 mm breit; VI. Glied 0,052 mm lang, 0,022 mm breit; VII. Glied 0,05 mm lang, 0,023 mm breit; VIII. Glied 0,045 mm lang, 0,013 mm breit. Kopf 0,20 mm lang, 0,16 mm breit. Prothorax 0,14 mm lang, 0,26 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,15 mm lang, 0,08 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,17 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,30 mm lang, 0,25 mm breit. Mittelschenkel 0,18 mm lang, 0,05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,20 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,18 mm lang, 0,05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,20 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,75 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,15 mm lang, 0,33 mm breit. Tubuslänge 0,14 mm, Breite am Grunde 0,05 mm, Breite am Ende 0,03 mm. — Gesamtlänge 1,8 mm.

♂. Etwas kleiner als das ♀. Drittes Fühlerglied ganz, die drei folgenden in der Basalhälfte gelb, in der Distalhälfte grau getrübt, und zwar die Trübung umso stärker, je weiter distal das betreffende Glied gelegen ist. Im übrigen ist die Färbung so wie beim ♀. Vorderschenkel grösser als beim ♀, am Ende gelb. Hinterleib schmäler als der Pterothorax, fast fünfmal so lang wie breit. Am Grunde des Tubus jederseits eine kleine anliegende Schuppe; Ausschnitt stumpfwinkelig-dreieckig.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,36 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,03 mm breit; II. Glied 0,04 mm lang, 0,023 mm breit; III. Glied 0,055 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,06 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,055 mm lang, 0,023 mm breit; VI. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit; VII. Glied 0,043 mm lang, 0,018 mm breit; VIII. Glied 0,041 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,18 mm lang, 0,14 mm breit. Prothorax 0,12 mm lang, 0,25 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,17 mm lang, 0,07 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,21 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,30 mm lang, 0,28 mm breit. Mittelschenkel 0,17 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,18 mm lang, 0,05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,21 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,75 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1.0 mm lang, 0,22 mm breit. Tubuslänge 0,12 mm, Breite am Grunde 0,05 mm, Breite am Ende 0,03. — Gesamtlänge 1,6 mm.

In den Gallen des *Coryphothrips coniceps*.

Die neue Art käme in meiner Tabelle (Zeitschrift f. wiss. Insektenbiol., XII, p. 91; 1916) neben *C. latus* und *unicolor* zu stehen. Von beiden unterscheidet sie sich sofort durch die ganz gelben Tibien aller Beine; durch dasselbe Merkmal ist *pusillus* auch von den seither beschriebenen BAGNALLschen Arten *insularis*, *shavianus* und *tenuipilosus* sofort zu trennen. *C. gilvipes* HOOD weicht von meiner Spezies auffallend durch die Färbung ab, *collaris* BAGNALL durch die Kopfform und den kurzen Prothorax. *C. citri* WATSON aus Florida käme am ehesten noch für den Vergleich in Betracht, weil er gleichfalls helle Tibien und verengte Flügel hat, unterscheidet sich aber durch die bis zur Hinterleibsspitze reichenden Flugorgane. Durch die ganz wenig, aber doch immerhin

erkennbar verengten Flügel erinnert *pusillus* an die Gattung *Glenothrips* PRIESNER; ich habe aber doch vorgezogen, ihn nicht zu dieser, sondern zu *Cryptothrips* zu stellen, da die Verengerung ausserordentlich schwach ist und ausserdem auch der Zahn der Vordertibien fehlt; übrigens unterscheidet sich die neue Art von *biuncinatus* auch durch die getrübten Flügel. Die borstentragenden Wärzchen der Vordertibien scheinen mir sehr charakteristisch zu sein.

Coryphothrips trochiceps n. sp. (Fig. 79, 80).

Schwarz. Ende der Vorderschenkel, sowie alle Tibien und Tarsen gelb. Mittelschienen im Basalteil schwach, Hinterschienen deutlich grau getrübt. Fühlerfärbung wie bei *C. coniceps*.

Kopf fast doppelt so lang wie breit, mit schwach gewölbten, parallelen Seiten, Netzaugen gross, gut ein Drittel der Kopflänge einnehmend. Kopfgipfel spitzkegelig, am Ende nicht abgestumpft, sonst aber wie bei *C. coniceps*. Rücken- und Stirnfläche des Kopfes in der Seitenansicht geradlinig, nach hinten etwas divergierend. Wangen fein zackig granuliert und ausserdem mit einigen borstentragenden Wärzchen. Borsten der Rückenfläche des Kopfes wie bei *C. coniceps*, jedoch das zweite Paar etwas länger und kräftiger als das vordere.

Fühler um ein Viertel länger als der Kopf. Die beiden ersten Glieder wie bei

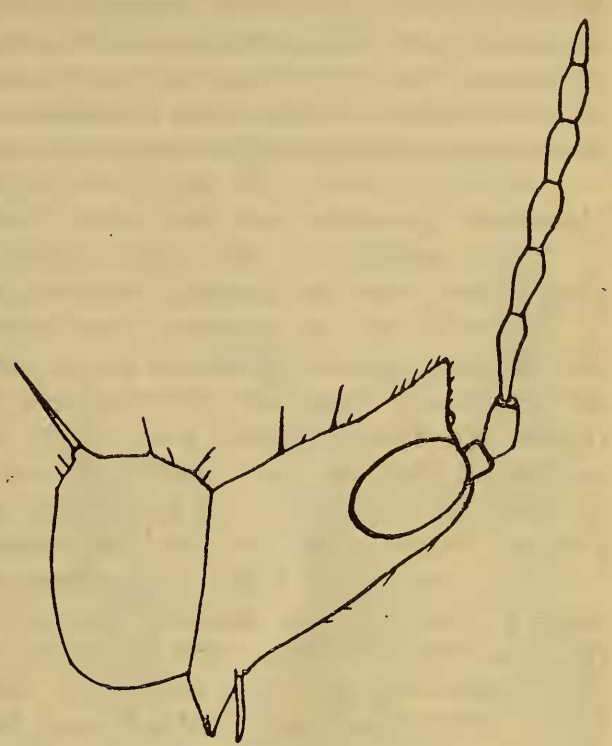

Fig. 79. *Coryphothrips trochiceps*. Vorderkörper von der Seite.

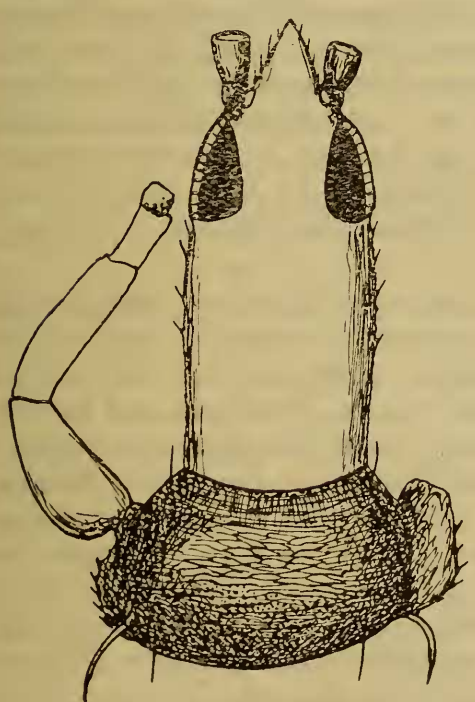

Fig. 80. *Coryphothrips trochiceps*. Vorderkörper von oben.

C. coniceps. Drittes Glied schlank, viermal so lang wie breit. Die beiden folgenden Glieder unter einander gleich, um ein Drittel kürzer, aber deutlich breiter als das dritte, wenig über doppelt so lang wie breit; ihre Seiten gerundet, am Grunde eingeschnürt. Sechstes Glied ganz ähnlich gestaltet, aber ein wenig kürzer. Siebentes Glied so geformt wie das vorige, aber etwas kürzer und schmäler. Achtes Glied kegelzapfenförmig, nur wenig kürzer als das siebente, um zwei Fünftel schmäler als dieses, von ihm deutlich abgeschnürt.

Beborstung der Glieder wie bei *C. coniceps*. Das runde Sinnesfeld deutlich hinter der Mitte des zweiten Gliedes gelegen, sehr klein. Sinneszapfen fast gerade, glashell, sehr dünn, beinahe borstenförmig, im Verhältnis ungefähr so lang wie bei *C. coniceps*, aber der äussere deutlich kürzer als der innere. Der mediane Sinneszapfen

des siebenten Gliedes knapp vor dessen Ende entspringend und nicht einmal bis zur Mitte des achten Gliedes reichend.

Mundkegel ausgesprochen kürzer als bei *C. coniceps*, breit abgerundet, in der Draufsicht kaum bis zur Mitte des Prosternums reichend, in der Seitenansicht etwa einen Winkel von sechzig Grad bildend; Taster wie bei *C. coniceps*, die Maxillarpalpen das Rüsselende deutlich überragend.

Prothorax halb so lang wie der Kopf, über die Vorderhüften gemessen doppelt so breit wie lang, mit konvex-bogigen, stark divergierenden Seiten. Beborstung ganz ähnlich wie bei *C. coniceps*; alle Borsten starr und gerade, die der Hinterecken glashell, deutlich über halb so lang wie der Prothorax; die übrigen dunkel. Vorderhüften oval, an der Aussenseite mit borstentragenden Wärzchen. Vorderschenkel kurz, kaum länger als der Prothorax, über doppelt so lang wie breit, beiderseits ziemlich dicht mit kurzen Haarborsten besetzt. Vorderschienen gleichfalls fein behaart, vor dem Ende mit einem langen, nach aussen abstehenden Haar und einigen kräftigeren Borsten. Vordertarsus unbewehrt.

Pterothorax breiter als lang; seine Seiten so geformt wie bei *C. coniceps*, die des Metathorax granuliert und mit kurzen Stachelborsten besetzt. Beine wie bei *coniceps*.

Flügel ungefähr bis zum sechsten Hinterleibssegment reichend, denen von *coniceps* ganz ähnlich, aber fast glashell. Hinterrand ohne Schaltwimpern.

Hinterleib wie bei *coniceps*, auch ebenso beborstet. Nur reichen die Langborsten des neunten Segments höchstens bis zu zwei Drittel der Tubuslänge. Tubus lang und schlank, wenig länger als der Kopf, gut fünfmal so lang wie am Grunde breit, am Grunde nur etwa anderthalb mal so breit wie am Ende. Terminalborsten alternierend; die langen dick, am Ende haarförmig, nach innen gebogen, deutlich weniger als halb so lang wie der Tubus; die kurzen sehr zart, haarförmig, nach aussen gebogen, nur etwa ein Drittel so lang wie die Langborsten.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,48 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,10 mm lang, 0,025 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; VI. Glied 0,065 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,06 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,05 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,39 mm lang, 0,20 mm breit. Prothorax 0,19 mm lang, 0,37 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,20 mm lang, 0,08 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,30 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,39 mm lang, 0,45 mm breit. Mittelschenkel 0,25 mm lang, 0,07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,33 mm lang, 0,05 mm breit. Hinterschenkel 0,31 mm lang, 0,06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,41 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,15 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,9 mm lang, 0,38 mm breit. Tubuslänge 0,42 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, Breite am Ende 0,05 mm. — Gesamtlänge 2,8 — 2,9 mm.

Diese neue Spezies liegt mir aus Blattgallen von Keimlingen von *Dipterocarpus alatus* vor und wurde von Herrn DOCTERS V. LEEUWEN in Bangkok (Siam) am 7. X. 1920 gesammelt (No. 49; Herb. N. 146). Der Entdecker fügte die Notiz bei: „Larven rot." Auch im Dauerpräparat sind alle Jugendstadien (Larven, Präpuppen und Puppen) dadurch ausgezeichnet, dass der ganze Körper durch reichliches Hypodermalpigment einfarbig grellrot gefärbt erscheint; nur die Beine und Fühler sind ohne dieses Pigment, hellgelb. Vorletztes und letztes Hinterleibssegment der Larven mit geschwärzter Chitinbedeckung. Eine frisch gehäutete Imago zeigt auch noch im ganzen Körper das reichliche rote Hypodermalpigment ganz so wie die Puppen. Das eine seiner Hinterbeine ist ein Regenerat: der Schenkel merklich, die Schiene bedeutend kürzer (aber nicht schmäler!) als am anderen Hinterbein; der Tarsus kurz und plump, mit zwei deutlich getrennten Gliedern, von denen das erste eine lange Stachelborste trägt, die am normalen Tarsus fehlt.

Die Kopfform ist bei dieser Spezies noch extremer ausgebildet als bei *C. coniceps*. In den Gallen von *C. trochiceps* fand sich als Inquilin

Gynaikothrips siamensis n. sp. (Fig. 81 a).

♀. ♂. Schwarz. Alle Schienen und Tarsen blassgelb. Erstes Fühlerglied so dunkel wie der Körper, zweites im Distalteile heller, die folgenden hellgelb. Siebentes Glied im Distalteile, sowie das ganze achte Glied grau getrübt.

Kopf anderthalb mal so lang wie breit, mit fast geraden, nach hinten kaum konvergierenden Seiten. Netzaugen gross, gut zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend; Ocellen weit vorn gelegen, der vordere nach vorn gerichtet. Postokularborsten kurz, aber ziemlich kräftig, in der Regel nicht über die Kopfseiten vorragend, am Ende abgestumpft; ihre Länge beträgt nur etwa ein Drittel der Augenlänge. Rückenfläche des Kopfes mit feinen Querrunzeln. Wangen fein granuliert, mit winzigen Härchen besetzt.

Fühler doppelt so lang wie der Kopf, mit schlanken Gliedern. Erstes nicht ganz doppelt so breit wie lang; zweites beinahe zylindrisch, basalwärts etwas verengt, fast doppelt so lang wie breit. Alle folgenden Glieder etwa dreimal so lang wie breit. Drittes bis fünftes Glied keulenförmig; das dritte etwas länger als das erste und zweite zusammen; das vierte noch länger. Fünftes Glied kaum kürzer als das vorhergehende. Sechstes Glied schon mehr der Spindelform sich nähernd, etwas kürzer als das vorige, aber noch immer länger als das dritte. Siebentes Glied kürzer als das dritte, spindelförmig, am Ende quer abgestutzt. Achtes Glied kegelzapfenförmig, halb so lang wie das dritte, am Grunde kaum verengt.

Borsten der Fühlerglieder sehr zart und dünn. Erstes Glied an der Innenseite vor dem Ende mit einer Borste; zweites Glied im Distalteil mit Borstenkranz. Drittes Glied mit einem solchen an der dicksten Stelle. Viertes und fünftes Glied von der Mitte an beborstet. Die folgenden Glieder fast der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt. Die mediane Borstenreihe an der Unterseite nicht deutlich ausgeprägt, von den übrigen Borsten nicht wesentlich verschieden.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes hinter der Mitte gelegen. Sinneskegel lang und dünn, glashell, fast borstenförmig. Sie reichen überall ungefähr bis zur Mitte des folgenden Gliedes. Auf dem vierten Glied jederseits zwei vorhanden, von denen die äusseren nur etwa halb so lang sind wie die inneren. Der mediane Sinneskegel des siebenten Gliedes kurz vor dessen Ende entspringend und bis zum Ende des achten Gliedes reichend.

Stirn mit einigen ganz kurzen Borsten, besonders vier in einem Trapez angeordneten vor dem Mundrande (die längere Parallelseite des Trapezes dem Mundrande zugekehrt). Mundkegel breit abgerundet, etwa drei Viertel der Vorderbrustlänge bedeckend. Oberlippe ungefähr gleichseitig-dreieckig,

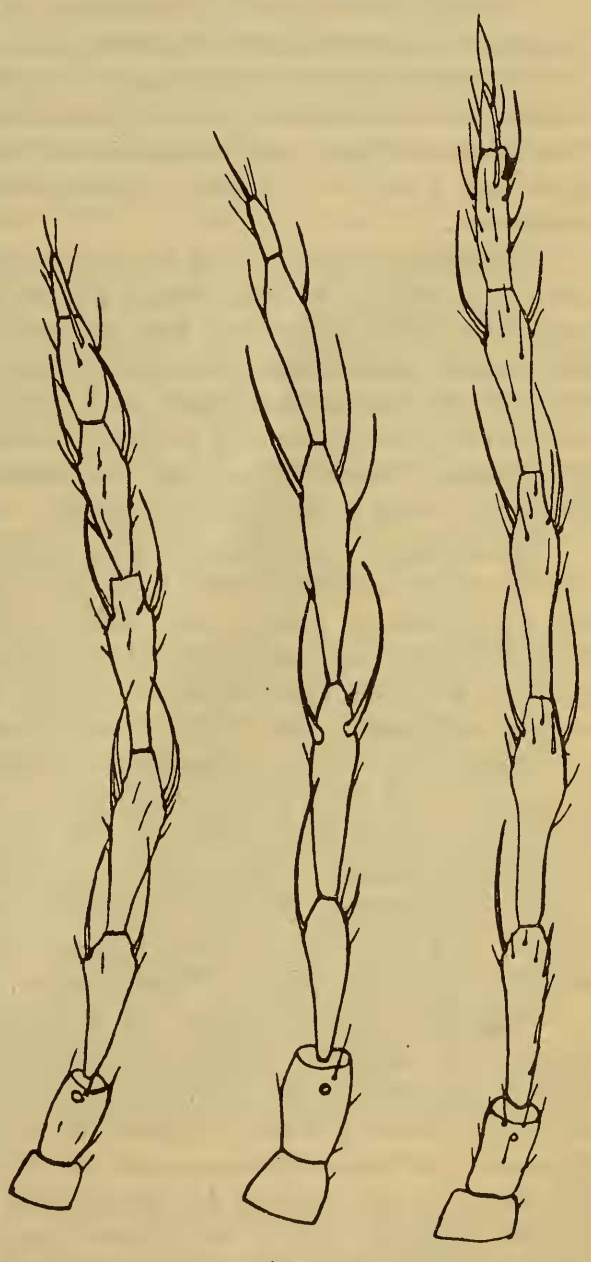

Fig. 81. Fühler von *Gynaikothrips:* a *siamensis*, b *inquilinus*, c *daetymon*.

aber mit S-förmig geschwungenen Seiten. Maxillartaster nahe der Rüsselbasis eingelenkt und bis zum Ende desselben reichend, mit ringförmigem Grundglied und langem, stabförmigem Endglied. Labialtaster fast ganz verkümmert, den Unterlippenrand nicht überragend.

Prothorax um zwei Fünftel kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen ungefähr doppelt so breit wie lang. Seine Seiten in der vorderen Hälfte stark divergierend, in der hinteren Hälfte ungefähr parallel. Alle Borsten auffallend kräftig, dunkel, am Ende etwas verdickt. Posterolateralborsten nur um ein Drittel kürzer als der ganze Prothorax; Posteromarginalborsten etwas kürzer als die Eckborsten, von der Mitte des Hinterrandes etwa dreimal so weit entfernt als von den posterolateralen. Mediolateralborsten etwa um ein Drittel kürzer als die Borsten der Hinterecken, von diesen etwa doppelt so weit entfernt wie von jenen der Vorderecken. Anterolateralborsten nach vorn gerichtet, fast so lang wie die mediolateralen. Anteromarginalborsten so lang wie die Eckborsten, aber deutlich schwächer, ungefähr in der Mitte zwischen ihnen und der Medianlinie inseriert. Prosternalskulptur undeutlich.

Vorderhüften abgerundet-rechteckig, aussen mit einer sehr kräftigen, am Ende etwas verdickten dunklen Borste, die wenig über halb so lang ist als die hinteren Eckborsten des Prothorax; dahinter einige ganz kurze Borsten. Vorderschenkel etwa um ein Drittel länger als der Prothorax, schlank, beiderseits mit einigen kurzen Borstenhaaren besetzt. Vorderschienen sehr lang, schlank, vor dem Ende aussen mit einem langen, abstehenden Haar, am Ende mit einigen steifen Borsten. Tarsus schlank, in beiden Geschlechtern unbewehrt.

Pterothorax kaum breiter als lang, ungefähr so breit wie der Prothorax (samt Vorderhüften). Seiten des Mesothorax gerade, parallel; die des Metathorax schwach gewölbt, nach hinten konvergierend. Der queren Hinterrandnaht des Mesosternums sitzt vorn ein kleines gleichseitiges Dreieck an, von dessen vorderer Spitze eine Mediannaht bis über die Mesosternalmitte nach vorn zieht; von den Hinterecken des Dreiecks jederseits eine kurze Schräglinie nach vorn und aussen. Metasternalnähte verkehrt Y-förmig; der Mittelbalken dieses Y fast bis zur Hinterrandnaht des Mesosternums reichend, die Seitenteile nicht ganz bis zu den Koxen.

Mittelhüften zapfenförmig, weit von einander getrennt. Schenkel etwas kürzer als die vorderen, schlank, beiderseits mit kurzen Borstenhaaren besetzt. Schienen länger als die Schenkel, schlank, am Ende mit steifen Borsten. Tarsus schlank, unbewehrt. Hinterhüften grösser und plumper als die mittleren, von einander nur etwa halb so weit entfernt wie jene. Hinterbeine so wie die mittleren, aber deutlich länger; ihre Borsten ebenso angeordnet, aber kräftiger als an den Mittelbeinen.

Flügel fast bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, nahe der Basis am breitesten, aber dann gleichmässig bis zur Spitze verschmälert, in der Mitte nicht verengt. Beide Paare vollkommen glashell und farblos, mit wenig dichtem Fransenbesatz. Vorderflügel nahe der Basis des Vorderrandes mit drei sehr dicken, dunklen, am Ende etwas verbreiterten Borsten in ungefähr gleichen Distanzen besetzt; die dritte ist die längste von ihnen und deutlich länger als der Flügel breit. Hinterrand im Distalteile mit etwa 6-9 verdoppelten Fransenhaaren.

Hinterleib etwas schmäler als der Pterothorax, viermal so lang wie breit. Flügelsperrdornen deutlich, S-förmig geschwungen; Länge der hinteren etwa die Hälfte bis zwei Drittel der Distanz ihrer Spitzen von einander; die vorderen nur etwa halb so lang wie die hinteren. Auf dem zweiten Segment sind sie etwas schwächer als auf den vier folgenden; auf dem siebenten nicht mit Sicherheit erkennbar. Alle Segmente (auch schon das erste) in der Gegend der Hinterecken mit sehr kräftigen, am Ende abgestumpften Borsten besetzt, die an den basalen Segmenten schon gut halb so lang sind wie die Tergite selbst, dann allmählich länger werden und auf dem sechsten schon die ganze Segmentlänge erreichen. Die innere der beiden Borsten etwas länger als die äussere; auf dem siebenten Segment noch etwas länger als auf dem vorigen, auf dem achten

wieder etwas kürzer. Neunter Ring am Ende mit einem Kranz von Borsten, die deutlich über halb so lang sind wie der Tubus. Dieser um ein Drittel kürzer als der Kopf, mit geraden, distalwärts deutlich konvergierenden Seiten. Seine Breite am Grunde beträgt etwas mehr als ein Drittel seiner Länge und anderthalb bis fast doppelt so viel als seine Breite am Ende. Terminalborsten alternierend, die längeren fast so lang wie der Tubus selbst, nach innen gebogen; die kurzen haarförmig, nach aussen gebogen, kaum halb so lang wie die Langborsten. Beim ♂ am Grunde des Tubus jederseits eine anliegende Schuppe; „Ausschnitt" abgerundet-dreieckig.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 0,55 mm; I. Glied 0,025 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,028 mm breit; IV. Glied 0,10 mm lang, 0,038 mm breit; V. Glied 0,095 mm lang, 0,03 mm breit; VI. Glied 0,09 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,07 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,04 mm lang, 0,013 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,20 mm breit. Prothorax 0.18 mm lang, 0,33 mm breit. Vorderschenkel 0,24 mm lang, 0,075 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,045 mm breit. Pterothorax 0,32 mm lang, 0,34 mm breit. Mittelschenkel 0,20 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,28 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,24 mm lang, 0,065 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,34 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,95 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,3 mm lang, 0,30 mm breit. Tubuslänge 0,20 mm, Breite am Grunde 0,075 mm, Breite am Ende 0,04. — Gesamtlänge 2,1 — 2,2.

♂: Fühler, Gesamtlänge 0,49 mm; I. Glied 0,025 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,045 lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,075 mm lang, 0,028 mm breit; IV. Glied 0,095 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,085 mm lang, 0,025 mm breit; VI. Glied 0,075 mm lang, 0,025 mm breit; VII. Glied 0,055 mm lang, 0,02 mm breit; VIII. Glied 0,035 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,25 mm lang, 0,16 mm breit. Prothorax 0,14 mm lang, 0,28 mm breit. Vorderschenkel 0,17 mm lang, 0,07 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,27 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,27 mm lang, 0,28 mm breit. Mittelschenkel 0,16 mm lang, 0,05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,28 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,20 mm lang, 0,06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,32 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,75 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,0 mm lang, 0,26 mm breit. Tubuslänge 0,16 mm, Breite am Grunde 0,06 mm, Breite am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 1,6 — 1,9 mm.

Die neue Art kommt in meiner Tabelle neben *inquilinus* (Fig. 81 b) zu stehen; in der Fühlerform vermittelt sie den Uebergang zwischen dieser Spezies und *pallipes*, steht aber doch noch ersterem näher; die Fühlerglieder sind schon deutlich dicker als bei *inquilinus*, aber doch anderseits viel schlanker als bei *pallipes*. Von *inquilinus* unterscheidet sich *siamensis* übrigens auch noch durch die vollkommen glashellen Flügel, die bei jener javanischen Art deutlich braun angeraucht sind. Uebrigens sind auch bei *pallipes* die Flügel angeraucht. Von *mirabilis* und *karnyi* weicht meine neue Art durch die schlankeren Fühlerglieder und das deutlich getrübte Fühlerende ab. Von allen anderen *Gynaikothrips*-Spezies endlich ist sie an den hellgelben Tibien aller Beinpaare leicht zu unterscheiden. Von einer sehr ähnlichen Spezies, *G. daetymon*, die als Inquilin bei einer neuen *Leeuwenia* lebt, wird späterhin noch die Rede sein. Von *G. longicornis* unterscheidet sich *siamensis* durch den verhältnismässig längeren Kopf und die Fühlerfärbung.

Ich kenne diese Spezies bisher nur aus Siam (Bangkok, 7. X. 1920), wo sie Herr DOCTERS v. LEEUWEN in den Blattgallen des *Coryphothrips trochiceps* auf *Dipterocarpus alatus* gesammelt hat (No. 49; Herb. No. 146).

Unter den Trichothripinen habe ich hier *Nesothrips* zu nennen. Diese Gattung wurde von KIRKALDY auf Grund einer ganz unzulänglichen Diagnose aufgestellt und hat bisher in der Thysanopteren-Literatur keine Beachtung gefunden; die Diagnose wurde zwar von BAGNALL 1910 wieder

abgedruckt, doch konnte auch dieser Gelehrte damit nicht viel anfangen. Aus der Beschreibung von *Nesothrips oahuensis* KIRKALDY ergibt sich aber, dass derselbe nur siebengliedrige Fühler hat; und dieses Merkmal scheint mir sehr wichtig und brauchbar, da bisher nur sehr wenige Tubuliferen-Genera mit siebengliedrigen Fühlern bekannt geworden sind. Ich möchte daher diese Gattung in die *Glyptothrips-Allothrips*-Gruppe der Trichothripinen einreihen. Von *Glyptothrips* unterscheidet sich *Nesothrips* durch die Kopfform, von *Allothrips* durch das Vorhandensein der Ocellen und von *Symphyothrips* durch die kräftigeren Vorderschenkel und den — soweit bisher bekannt — im ♀ Geschlechte fehlenden Zahn der Vordertarsen. Wenigstens gibt KIRKALDY, dem ein ♀ vorlag, an: "Anterior legs unarmed." Ausser dieser Species stelle ich hieher auch noch den von BAGNALL als *Allothrips* beschriebenen *caudatus* aus Borneo, der sich durch das Vorhandensein von Ocellen und Flügeln von *Allothrips* unterscheidet und durch dieses Merkmal zu *Nesothrips* verwiesen wird. Die Vordertarsen sind bei *caudatus* allerdings bewehrt, doch hatte BAGNALL nur ein ♂ vor sich. Das Gleiche gilt auch für die neue Species, die mir im MJÖBERG-Material aus Australien vorliegt. Ich nannte sie

Nesothrips speciosissimus KARNY 1920 (Act. Soc. Ent. Cech., XVII, p. 42).

♂. Dunkelbraun, Tubus gelbbraun. Alle Tibien und Tarsen einfarbig gelb, nur das Tarsenende unten dunkler. Fühler so gefärbt wie der Körper; jedoch das zweite Glied und die Basalhälfte des dritten gelb; drittes Glied von der Mitte an allmählich braun werdend. Viertes Glied braun, wenig lichter als der Körper, die folgenden so dunkel wie der Leib.

Kopf lang, nach hinten deutlich verschmälert. Vorderrand vor den Augen breit trapezförmig vorgezogen. Netzaugen klein, nicht einmal ein Viertel der Kopflänge einnehmend, mit abgerundetem Hinterrand. Ocellen mässig gross, mit deutlichem Pigmentbecher, kreisrund, in Form eines gleichseitigen Dreiecks angeordnet; der vordere in der Verbindungslinie des Vorderrandes der Fazettenaugen gelegen, die hinteren hinter der Augenmitte. Wangen vor dem Augenhinterrand bogig nach den Seiten vorspringend, sodann ziemlich gerade und deutlich konvergierend nach hinten verlaufend; sie sind äusserst fein granuiert und tragen einige winzige Härchen. Postokularborsten glashell und zart, am Ende etwas verdickt, kürzer als die Augen. Hinterhaupt ohne Skulpturen.

Fühler siebengliedrig, das siebente Glied ohne jede Andeutung einer Quersutur. Erstes Glied kegelstutzförmig, gut so lang wie breit. Zweites Glied becherförmig, wenig länger und etwas schmäler als das erste. Drittes Glied fast so lang wie die beiden ersten zusammen, so breit wie das erste, plump-keulenförmig, vor der Mitte jederseits mit einem kleinen Höckerchen. Viertes Glied dem vorigen ganz ähnlich, kaum kleiner. Fünftes Glied gleichfalls ganz ähnlich gestaltet, aber kürzer und schmäler. Sechstes Glied noch kürzer und schmäler, ungefähr spindelförmig, aber am Ende breit quer abgestutzt, sodass es dem folgenden Gliede eine breite Ansatzfläche bietet. Siebentes Glied spindelförmig, am Grunde quer abgestutzt, aber doch vom vorausgehenden deutlich abgeschnürt, ohne jede Andeutung einer Sutur. Achtes Glied vollständig fehlend.

Erstes Glied an der Innenseite nahe der Mitte mit einem kurzen Borstenhaar. Zweites Glied nahe dem Grunde jederseits mit einer Haarborste und vor dem Ende mit Borstenkranz; die Borsten desselben sind fast halb so lang als das zweite Glied. Drittes Glied in der Mitte und vor dem Ende mit je einer Querreihe von Borsten, deren Länge fast ein Drittel der Gliedlänge beträgt. Viertes Glied ebenso; jedoch an der Vorderseite distal vom medialen Kranz noch mit einer Borste und der distale Kranz stellenweise verdoppelt, sodass auf der Fläche zwei Borsten hinter einander stehen. Fünftes Glied

ebenso beborstet wie das vierte; da es aber kürzer ist, macht es schon fast den Eindruck, als ob die Borsten über die ganze Fläche verteilt wären. Sechstes und siebentes Glied auf der ganzen Fläche gleichmässig mit zahlreichen langen Borsten besetzt, von denen die längsten halbe Gliedlänge erreichen. Namentlich entlang den Seitenrändern ist das Endglied ziemlich dicht beborstet, dagegen lässt es keine mediane Längsreihe von Borsten erkennen, sondern die Borsten der Fläche sind nicht in Reihen angeordnet.

Das querovale Sinnesfeld des zweiten Gliedes liegt knapp hinter der Gliedmitte. Sinneskegel lang und schlank, deutlich länger als die Borsten, etwas gebogen und am Ende scharf zugespitzt. Drittes Glied am Vorderrand mit einem schwach gebogenen Sinneskegel, der gut bis zur Mitte des vierten Gliedes reicht; an der Hinterseite zwei Sinneskegel, von denen der äussere ebenso lang ist wie der vordere, aber ganz gerade, der innere nur wenig kürzer und etwas stärker gebogen. Viertes Glied jederseits mit zwei Sinneskegeln, je einem längeren, schwach gebogenen und einem kürzeren, stärker gebogenen. Fünftes Glied jederseits mit einem Sinneskegel, von denen der der Hinterseite gebogen und nur wenig länger ist als die kürzeren des vierten Gliedes; der vordere dagegen ganz gerade und deutlich kürzer als der hintere. Sechstes Glied jederseits mit einem langen, äusserst dünnen, scharf zugespitzten Sinneskegel, der deutlich bis über die Mitte des Endgliedes hinausragt. Siebentes Glied mitten auf der Fläche am Beginn des Enddrittels mit einem ganz ähnlich gestalteten Sinneskegel. Diese Sinneszapfen der beiden letzten Glieder unterscheiden sich infolge ihre ausserordentlichen Zartheit nur bei starker Vergrösserung von gewöhnlichen Borsten, und zwar durch ihre glashelle Beschaffenheit und ihre doch etwas bedeutendere Dicke.

Mundkegel langgestreckt, spitzwinkelig-dreieckig, aber doch am Ende stumpf, bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Kiefertaster vor der Mitte des Rüssels eingelenkt, schlank, ungefähr so lang wie der Abstand ihrer Insertionsstelle von der Rüsselbasis. Erstes Glied ringförmig, breiter als lang; zweites Glied schlank, stabförmig. Lippentaster auffallend kurz, fast verkümmert, nicht einmal halb so lang wie die Maxillarpalpen; ihr erstes Glied deutlich kürzer und dicker als das zweite.

Prothorax fast um ein Drittel kürzer als der Kopf, nach hinten stark verbreitert und dort (über die Vorderhüften gemessen) fast doppelt so breit als lang. Seitenränder des Prothorax im vorderen Teil stark nach hinten divergierend, sodann noch vor der Mitte parallel werdend; die Hinterecken sind von der Rückenfläche durch eine tiefe Schrägfurche abgegrenzt, bei deren Einmündungsstelle in den Seitenrand dieser leicht stumpfwinkelig ausgeschnitten ist. Die weiche Bindehaut des Kopfgelenkes fein punktiert. Alle Borsten kurz und ziemlich schwach, fast glashell; die anterolateralen kaum ein Sechstel der Prothoraxlänge erreichend, am Ende etwas verdickt; die inneren Borsten des Vorderrandes zu kurzen Härchen verkümmert, von den äusseren mehr als doppelt so weit entfernt wie von der Medianlinie. Mediolateralborsten und die inneren des Hinterrandes nicht erkennbar. Posterolateralborsten ungefähr doppelt so lang als die anterolateralen, am Ende ganz schwach verdickt. Prosternum ohne erkennbare Skulptur.

Vorderhüften längsoval, an den Aussenecken mit einer glashellen, am Ende kaum merklich verdickten Borste, die ungefähr halb so lang ist als die Posterolateralborste; dahinter ein zartes Härchen. Vorderschenkel mächtig entwickelt, ungefähr anderthalb mal so lang als der Prothorax, aber verhältnismässig schlank, nicht ganz halb so breit wie lang, mit ganz geradem Innen- und gleichmässig konvexem Aussenrand; letzterer mit einigen feinen Härchen besetzt. Vorderschienen auffallend kurz und dick, ohne Tarsus kaum halb so lang als die Schenkel, und nur etwa zweieinhalb mal so lang wie breit. Ihre Unterseite trägt eine kurze Strecke vor dem Ende eine kurze, dicke, glashelle Borste. Am Ende ist die Tibie an der Unterseite spitzwinkelig vorgezogen; doch liegt dieses Spitze eng an den Tarsus an, sodass nicht von einem Zahn (wie bei den Kladothripinen) gesprochen werden kann. Tarsus kurz und dick, sein Grundglied mit einem starken, dreieckigen Zahn bewehrt, dessen Länge ungefähr der halben Tarsalbreite gleichkommt.

Pterothorax ungefähr so lang wie breit, mit abgerundet-rechtwinkeligen, aber doch deutlich vorspringenden Vorderecken und gleichmässig gewölbten Seiten, hinten verengt. Zwischen Meso- und Metathorax keine Einschnürung. Mesothorakalseiten mit einigen ganz kurzen Haarborsten. Nahtgrenze des Mesosternums von einer geraden, bis zu den Koxen durchlaufenden Querlinie gebildet, der in der Mitte vorn ein Dreieck ansizt, das spitzer ist als ein gleichseitiges, und von dessen vorderer Spitze eine kurze, mediane Längsnaht ausgeht. Metasternalnähte gerade, konvergierend, weder bis zu den Koxen, noch bis zu ihrem Schnittpunkt reichend. Mittel- und Hinterhüften zapfenförmig, an der Vorderseite mit je einer kurzen, starken Borste; die hinteren grösser und einander etwas mehr genähert als die breit getrennten mittleren. Schenkel mässig lang und recht kräftig, entlang dem Vorderrand mit ganz kurzen Härchen besetzt; die hinteren um zwei Drittel länger als die mittleren. Schienen ziemlich lang und kräftig; die mittleren vor dem Ende an beiden Seiten mit je zwei langen, abstehenden Haaren besetzt. Tarsus gut doppelt so lang als breit, unbewehrt, mit einigen kurzen Borstenhaaren.

Flügel bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, in der Mitte nicht verengt, auf der ganzen Fläche gleichmässig graugelb getrübt, mit wenig dichtem Fransenbesatz; die vorderen breiter als die hinteren. Vorderflügel am Grunde hinter dem Vorderrande mit zwei kräftigen Borsten, von denen die erste kürzer und nach vorn gerichtet, die zweite länger und nach hinten gerichtet ist; im Distalteil des Hinterrandes mit 13—15 Schaltwimpern.

Hinterleib kaum breiter als der Pterothorax, bei dem vorliegenden Exemplar fast viermal so lang als breit; doch sind hier die Bindehäute stark gedehnt und der Leib dadurch übernormal verlängert. Alle Segmente (vom zweiten angefangen) an den Hinterecken mit einer Borste und medianwärts davon am Hinterrand mit einer zweiten, längeren. Erstere ist am Ende ganz schwach kolbig verdickt, letztere spitz, ungefähr so lang wie das betreffende Segment (ohne den weichen Bindehautteil). Vor der Aussenborste und zwischen ihr und der inneren steht je eine ganz kurze Haarborste; dazu kommt dann noch eine lange Haarborste an der Hinterecke vom vierten Segment an. Auf dem siebenten Segment wird die Aussenborste anderthalb mal so lang wie die innere und läuft spitz zu (am Ende nicht mehr verdickt). Achtes Segment nur mit einer schwach kolbig verdickten Borste an der Hinterecke, die wieder so kurz ist wie auf den früheren Ringen, und neben ihr nur je zwei kurze Haarborsten. Neuntes Segment an jeder Hinterecke mit einer langen und einer kürzeren, dicken Spitzborste; ausserdem noch je zwei kurze Härchen. Die längsten Borsten des neunten Segments sind noch immer deutlich kürzer als der Tubus. Dieser am Ende mit einem Kranz von Borsten, die ungefähr dieselbe Länge haben wie die längsten des vorhergehenden Segmentes. Das vordere Paar der Flügelsperrornen scheint zu fehlen; wenigstens kann ich es auf keinem Segment wahrnehmen. Das hintere Paar auf Segment drei bis fünf lang und kräftig, S-förmig gebogen, aber glashell und daher schwer zu erkennen; auf dem sechsten Segment deutlich kürzer und schwächer. Auf dem zweiten und siebenten Segment kann ich es nicht wahrnehmen. Tubus um zwei Fünftel kürzer als der Kopf, mit geraden, distalwärts gleichmässig konvergierenden, Seiten; am Grunde fast halb so breit wie lang, jederseits mit anliegender Schuppe und in der Mitte der Basis mit einem Ausschnitt, dessen Form einem bogig abgerundeten, gleichseitigen Dreieck am nächsten kommt. Am Ende ist der Tubus halb so breit wie am Grunde.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,55 mm; I. Glied 0,05 mm lang und breit; II. Glied 0,06 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,10 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,10 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,08 mm lang, 0,045 mm breit; VI. Glied 0,075 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,08 mm lang, 0,035 mm breit. Kopf 0,35 mm lang, 0,27 mm breit. Prothorax 0,25 mm lang, 0,48 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,36 mm lang, 0,13 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,24 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,42 mm lang, 0,43 mm breit.

Mittelschenkel 0,16 mm lang, 0,07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,23 mm lang, 0;05 mm breit. Hinterschenkel 0,27 mm lang, 0,08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,35 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,7 mm lang, 0,45 mm breit. Tubuslänge 0,21 mm, Breite am Grunde 0,10 mm, Breite am Ende 0,05 mm. — Gesamtlänge 2,7 mm.

Dr. E. MJÖBERG sammelte 1 ♂ dieser hochinteressanten Species in Cedar creek (Queensland) im März.

Nesothrips speciosissimus unterscheidet sich von *oahuensis* schon bei oberflächlicher Betrachtung durch das Vorhandensein der Flugorgane und den nach hinten deutlich verengten Kopf. *N. caudatus* (BAGNALL) weicht von meiner australischen Species durch die schwächer konvergierenden Kopfseiten, den kürzeren, breit abgerundeten Mundkegel und den längeren Tubus wesentlich ab. Auch ist die Färbung eine andere. Durch die Form der Vorderbeine erinnert *speciosissimus* etwas an die Kladothripinen (bei denen sich ebenfalls eine Art mit siebengliedrigen Fühlern findet), doch fehlt der abstehende Zahn der Vordertibien.

Die Kladothripinen sind eine exquisit australische Gruppe, von der nur ein Genus ausserhalb Australiens vorkommt, nämlich *Agnostochthona*, durch *A. alienigera* auf Hawaii vertreten und durch die auf Hevea lebende *A. curvidens* in Java.

Unter den Macrothripinen hat Australien das Genus *Adiaphorothrips* mit dem malayischen Gebiete gemeinsam.

Aus der Gruppe der Idolothripiden findet sich *Mecynothrips* auf Neuguinea und in Australien, der übrigens auch nahe Beziehungen zum afrikanischen *Klinothrips* aufweist. Verwandt sind auch die malayischen Arten des Genus *Kleothrips* und die australische Gattung *Acrothrips*. Von *Kleothrips* kann ich hier eine neue Art beschreiben:

Kleothrips athletes n. sp. (Fig. 82).

Braunschwarz. Vorderschienen gelbbraun, an beiden Rändern schwärzlich angeraucht. Mittel- und Hinterschienen am Ende gelbbraun werdend. Alle Tarsen gelbbraun. Die beiden ersten Fühlerglieder so gefärbt wie der Körper; das dritte gelbbraun, am Ende grau getrübt; die beiden folgenden Glieder graubraun, das vierte in der Basalhälfte, das fünfte im Basaldrittel lichter. Die letzten drei Glieder einfarbig graubraun.

Kopf säulenförmig, dreimal so lang wie bei den Augen breit; beim Hinterrand der Netzaugen deutlich eingeschnürt und von da mit ziemlich geraden, nach hinten schwach divergierenden Seiten, aber auch beim Hinterrand noch immer schmäler als bei den Augen. Vorderrand vor den Augen weit vorgezogen; dieser die Fühler und den vorderen Ocellus tragende Fortsatz ungefähr so lang wie breit. Ocellen in einem sehr spitzwinkeligen Dreieck angeordnet, der vordere von den beiden hinteren viel weiter entfernt als diese von einander. Neben dem vorderen Ocellus jederseits eine lange, kräftige, lateralwärts abstehende Spitzborste, die ungefähr so lang ist wie der Vorderteil des Kopfes. Netzaugen kugelig vortretend, aber im Verhältnis zum Kopf doch kurz, nur etwa ein Sechstel der Kopflänge einnehmend. Postokularborsten spitz, ziemlich kräftig, seitwärts abstehend, ungefähr so lang wie die Entfernung ihrer Insertionsstelle vom Augenhinterrand. Wangen der ganzen Länge nach mit einer Anzahl dicker Spitzborsten besetzt, die zum Teil sogar länger sind als die Postokularborsten.

Fühler um ein Drittel länger als der Kopf. Erstes Glied kegelstutzförmig, auch am Grunde nur wenig breiter als lang. Zweites Glied schlank-becherförmig, am Grunde wenig verengt, deutlich schmäler und länger als das vorige. Drittes Glied keulenförmig,

so breit wie das vorige, fast sechsmal so lang wie breit. Viertes Glied ähnlich gestaltet, auch ebenso breit, aber um ein Sechstel kürzer. Fünftes Glied gleichfalls keulenförmig, schmäler als die beiden vorhergehenden, fünfmal so lang wie breit. Die folgenden drei Glieder schlank-spindelig, beinahe walzenförmig, sukzessive an Länge und Breite abnehmend. Das achte vom siebenten Gliede deutlich abgesetzt.

Erstes Fühlerglied beiderseits mit einigen Borsten besetzt. Zweites Glied am Ende mit Borstenkranz, ausserdem mit einer Borste an der Innenseite vor der Mitte und einer auf der Fläche in der Mitte. Drittes Glied hinter der Mitte jederseits mit zwei steifen Borstenhaaren hinter einander, so dann mit einer sehr langen, fast stachelartigen Borste an der Aussenseite, die weit über das Gliedende hinausragt, und etwas weiter distal davon mit einer ähnlichen an der Innenseite; sodann noch mit einem Kranz kurzer Haarborsten vor dem Ende. Viertes Glied ähnlich beborstet wie das vorige, jedoch die beiden langen Stachelborsten weiter gegen die Gliedmitte zu gelegen. Fünftes Glied vom Ende des Basaldrittels an der ganzen Länge nach beborstet, in der Mitte der Aussenseite mit einer langen Stachelborste; an der Innenseite dagegen keine vorhanden. Die folgenden Glieder ohne lange Stachelborsten, aber fast der ganzen Länge nach mit kürzeren Haarborsten besetzt. Die mediane Borstenreihe der Unterseite beginnt schon vor der Mitte des siebenten Gliedes und in ihrer Verlängerung befinden sich schon auf dem sechsten Gliede einige Borsten, die aber allerdings unregelmässiger angeordnet sind.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes knapp vor dem Gliedende gelegen. Sinneskegel stark, beinahe sichelförmig, glashell, am Grunde breit, am Ende spitz, kurz, nur etwa halb so lang wie die langen Stachelborsten und wenig über das Gliedende hinausragend. Ueberall jederseits einer vorhanden; auf dem vierten Gliede jederseits zwei, von denen die erste nahe den Stachelborsten inseriert ist, die zweite knapp vor dem Gliedende. Der mediane Sinneszapfen des siebenten Gliedes nicht sicher wahrzunehmen; seine Insertionsstelle knapp hinter der Gliedmitte gelegen.

Mundkegel abgerundet, kaum bis zur Mitte des Prosternums reichend. Maxillartaster plump-stabförmig, knapp hinter der Rüsselmitte eingelenkt, kaum halb so lang wie der Mundkegel. Labialtaster kurz und schwach, nur wenig über den Unterlippenrand vorstehend.

Prothorax nicht einmal halb so lang wie der Kopf, schildförmig, über die Vorderhüften gemessen etwas über anderthalb mal so lang wie breit. Seine Seiten im vorderen Teil stark nach hinten divergierend, im hinteren Teil beinahe gerade und ziemlich parallel. Rückenschild mit deutlicher dunkler Medianlinie. Vorderecken ohne Horn. Posterolateralborsten glashell, dick, gut halb so lang wie der Prothorax, am Ende ziemlich spitz, auf einer von dem übrigen Rückenschild durch eine deutliche helle Nahtlinie abgetrennten Chitinplatte sitzend, die bis über die Mitte des Prothorax nach vorn reicht. Alle übrigen Borsten dunkel. Die posteromarginalen schwach, nicht einmal halb so lang wie die posterolateralen, diesen etwas näher als der Medianlinie. Mediolateralborsten von den hinteren Eckborsten etwa doppelt so weit entfernt als von den vorderen, ziemlich weit auf die Rückenfläche hereingerückt. Anterolateralborsten nach vorn gerichtet, dick, scharfspitzig, etwa halb so lang wie die posterolateralen; neben ihnen stehen zwei viel kürzere, gebogene Borstenhaare; andere Borsten sind im Bereich des Vorderrandes nicht wahrnehmbar. Prosternum mit einer Dreiecksplatte in der Gegend der Vorderecken, medianwärts davon mit einer langgezogenen Platte, die bis über die Mitte der Koxen nach hinten reicht. Neben dieser eine ganz kleine, schmal-ovale, gleichfalls längs gestellte Platte. Zu beiden Seiten des Mundkegels jederseits zuerst eine ganz kleine, sodann eine grössere, abgerundete Dreiecksplatte. Vor dem Hinterrand zwei grosse, abgerundet-dreieckige Platten, die gegen den Hinterrand hin in einen stielförmigen Fortsatz ausgehen. Hinter und zwischen ihnen eine kleine Dreiecksplatte knapp vor dem Hinterrand, mit der Spitze diesem zugekehrt. Die ganze übrige Prosternalfläche mit sehr grober, kräftiger Punktskulptur.

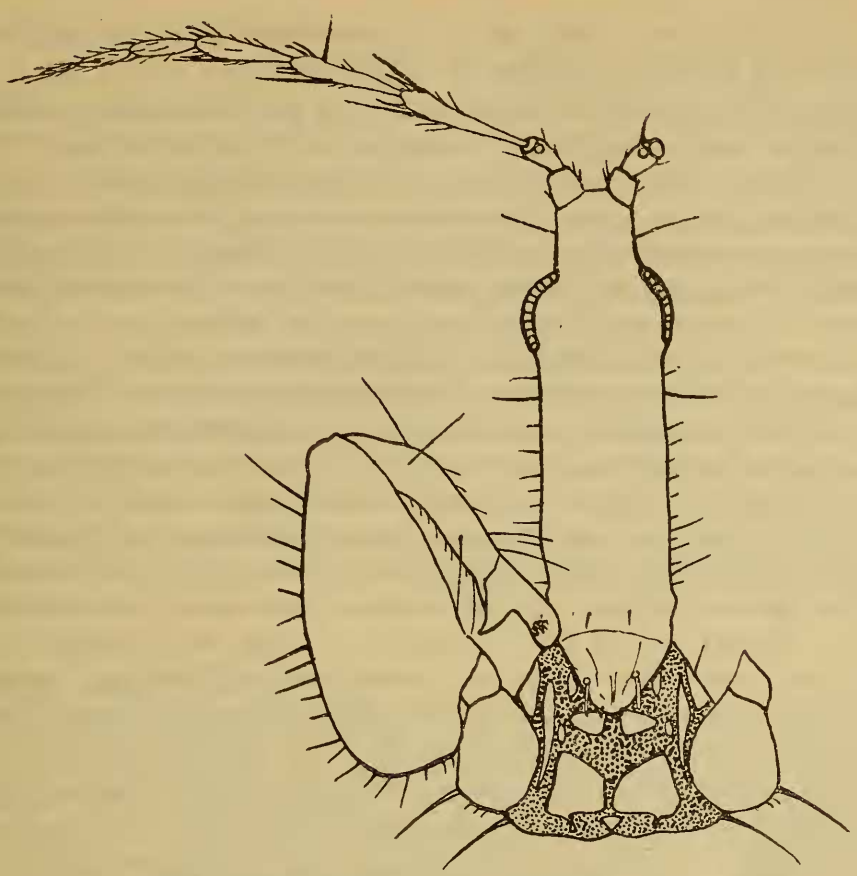

Fig. 82. *Kleothrips athletes.* Vorderkörper von unten.

Vorderhüften abgerundet-rechteckig, an den hinteren Aussenecken mit einer glashellen, starren Borste, die nicht oder kaum kürzer ist als die hinteren Eckborsten des Prothorax; hinter ihr einige kurze Stachelborsten. Vorderschenkel fast doppelt so lang wie der Prothorax, mächtig angeschwollen, halb so breit wie lang, am Innenrande ohne Höcker; am Aussenrand der ganzen Länge nach mit sehr kräftigen, verschieden langen, zum Teil glashellen, zum Teil dunklen Stachelborsten besetzt. Vor dem Knie keine Sichelborste. Vorderschienen kräftig, schwach gebogen, an der Basis aussen mit zwei sehr langen, abstehenden Borsten, sodann der ganzen Länge nach beiderseits mit kürzeren Haarborsten, vor dem Ende wieder mit mehreren, sehr langen, starren, kräftigen Borsten; an der Innenseite sind die Schienen am Ende spitzwinkelig vorgezogen; aber dieser Fortsatz liegt dem Tarsus eng an und bildet keinen abstehenden Zahn. Tarsus am Grunde mit einem mächtigen, dreieckigen Zahnfortsatz bewehrt.

Pterothorax ausgesprochen länger als breit, etwas breiter als der Prothorax samt den Vorderhüften. Seine Vorderecken abgerundet, hinten wenig vortretend; Mesothorakalseiten fast gerade und parallel, die des Metathorax gewölbt und nach hinten stark konvergierend. Meso- und Metasternalnähte verkehrt Y-förmig; das Y des Mesosternums kleiner und nach hinten durch die quere Hinterrandnaht abgeschlossen.

Mittel- und Hinterhüften plump-zapfenförmig, erstere von einander etwa doppelt so weit entfernt als letztere. Mittel- und Hinterbeine lang und schlank, der ganzen Länge nach mit langen Borsten besetzt, die hinteren ausgesprochen länger als die mittleren. Schienen unter dem Knie aussen mit einer langen, abstehenden Haarborste, vor dem Ende mit einem Kranz starrer Borsten. Tarsus sehr lang und schlank, unbewehrt.

Flügel ungefähr bis zur Mitte des vierten Hinterleibssegments reichend, mit sehr dichtem Fransenbesatz, in der Mitte nicht verengt, nur entlang den Rändern und der Medianlinie schwach graulich getrübt. Vorderflügel an der Basis mit drei kräftigen Spitzborsten, von denen die zweite der ersten etwas näher steht als der dritten; die

zweite ist die kürzeste von ihnen; die dritte die längste, fast so lang wie der Flügel breit. Hinterrand im Distalteil mit etwa 40 Schaltwimpern.

Hinterleib lang und schlank, viel schmäler als der Pterothorax, gut fünfmal so lang wie breit. Zweites und drittes Segment ungefähr so lang wie breit, die folgenden allmählich länger werdend, das achte schon gut doppelt so lang wie breit. Neuntes Segment wieder nur etwa so lang wie breit. Flügelsperrdornen auf dem dritten und vierten Ring in je zwei Paaren gut entwickelt, deutlich S-förmig gebogen; die Distanz ihrer Spitzen etwa anderthalb mal so gross als ihre Länge. Die vorderen kaum kürzer als die hinteren. Auf dem zweiten Segment sind beide Paare nur etwa halb so lang wie auf den beiden folgenden und auch viel schwächer. Vom fünften Segment an kann ich überhaupt keine Flügelsperrdornen wahrnehmen. Seiten aller Segmente der ganzen Länge nach mit kurzen Haarborsten besetzt; ausserdem in der Gegend der Hinterecken mehrere längere, von denen jederseits zwei auffallend lang und glashell sind. Sie enden überall spitz, beinahe haarförmig, und bleiben auf allen Segmenten deutlich kürzer als die Ringe selbst. Neuntes Segment vor dem Ende mit einem Kranz langer Spitzborsten, die fast so lang sind wie der Tubus. Dieser plump, wenig über halb so lang wie der Kopf, zweieinhalb mal so lang wie das neunte Segment, mit geradlinigen, distalwärts konvergierenden Seiten; seine Breite am Grunde beträgt ein Fünftel seiner Länge und nicht ganz das Doppelte seiner Breite am Ende. Terminalborsten alternierend; die längeren wenig kürzer und schwächer als die Langborsten des neunten Segmentes, die kürzeren haarförmig und nicht einmal halb so lang wie die längeren; alle nach aussen gerichtet.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 1,18 mm; I. Glied 0,06 mm lang, 0,07 mm breit; II. Glied 0,03 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,28 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,23 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,20 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,15 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,10 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,08 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0.90 mm lang, 0,30 mm breit. Kopfvorderteil (vor den Netzaugen) 0,15 mm lang und breit. Prothorax 0,40 mm lang, 0,65 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,70 mm lang, 0,33 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,60 mm lang, 0,08 mm breit. Pterothorax 0,80 mm lang, 0,68 mm breit. Mittelschenkel 0,55 mm lang, 0,10 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,70 mm lang, 0,06 mm breit. Hinterschenkel 0,75 mm lang, 0,10 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,95 mm lang, 0,05 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 2,4 mm. Hinterleib (samt Tubus) 6,2 mm lang, 0,55 mm breit. IX. Segment 0,20 mm lang und breit. Tubuslänge 0,50 mm, Breite am Grunde 0,10 mm, Breite am Ende 0,06 mm. — Gesamtlänge 8,3 mm.

Mir liegt von dieser Spezies nur ein einziges Exemplar vor, das Herr JACOBSON im September 1909 in Semarang (Java) gesammelt hat, und das ich vom Leidener Museum erhalten habe.

Die neue Art unterscheidet sich von den Gattungen *Mecynothrips* und *Klinothrips* durch den längeren Tubus, von ersterer ausserdem durch den Mangel der Hörner an den Vorderecken des Prothorax. Von *Phoxothrips* weicht sie durch den Bau der Vorderschenkel und Tibien wesentlich ab. Von *Kleothrips gigans* unterscheidet sich *athletes* wesentlich durch den viel weniger weit vorgezogenen Vorderteil des Kopfes und durch den Bau der Vorderschenkel; auch ist der Tubus sowohl bei *gigans* wie auch bei *ceylonicus* nur wenig kürzer als der Kopf, bei *athletes* bedeutend kürzer. Bei *Kl. simplex* ist der Tubus zwar auch kürzer als bei den beiden andern genannten Arten, aber doch noch immer so lang wie das achte und neunte Segment zusammen, d. h. also noch immer deutlich länger als bei *athletes*. Durch diesen kurzen Tubus und in manchen anderen Merkmalen kommt *Kl. athletes* meiner australischen Gattung *Acrothrips* sehr nahe, unterscheidet sich von derselben aber sofort durch die mächtig verdickten Vorderschenkel, während bei *Acrothrips* beide Geschlechter kurze, schlanke Vorderfemora haben. *Acrothrips* ist bisher nur kurz charakterisiert und soll daher hier gleichfalls ausführlicher beschrieben werden.

Genus **Acrothrips** KARNY 1920 (Acta Soc. Ent. Cech., XVII, p. 43).

Kopf lang und schlank, vor den Augen weit vorgezogen. Wangen nach hinten verbreitert, bedornt. Vorderecken des Halsschilds beim ♂ mit einem vorspringenden Zahn. Vorderbeine in beiden Geschlechtern schwach entwickelt, schlank. Vordertibien unbewehrt, beim ♂ an der Innenseite nahe der Basis und vor dem Ende nur mit je einem stumpfwinkeligen Höcker. Vordertarsus beim ♂ mit einem langen, schlanken, zapfenförmigen Zahnfortsatz. Pterothorax länger als breit. Hinterleib schlank, seine proximalen Segmente wenig breiter als lang, seine distalen länger als breit, seitlich ohne Zahn. Tubus schlank, etwa doppelt so lang als das neunte Segment.

Diese Gattung gehört in die *Mecynothrips-Phoxothrips*-Gruppe. Von *Mecynothrips* und *Klinothrips* unterscheidet sie sich durch den — im Verhältnis zum neunten Segment — längeren und auch schlankeren Tubus, der aber doch wieder etwas kürzer ist als bei *Phoxothrips* und *Kleothrips*. Von den beiden letzteren Gattungen weicht *Acrothrips* auch durch die in beiden Geschlechtern schlanken Vorderschenkel ab. Der Prothorax trägt in der Nähe der Vorderecken einen kleinen, zahnförmig vorspringenden Höcker, während er bei *Mecynothrips* mit einem mächtigen Höcker bewehrt ist, bei *Klinothrips* dagegen unbewehrt.

Acrothrips sorex KARNY 1920.

Acrothrips serex (vitio typographi) KARNY, Acta Soc. Ent. Cech., XVII, p. 43.

♂, ♀. Rötlich kastanienbraun bis schwarzbraun; alle Tibien gelb, jedoch die vorderen fast der ganzen Länge nach gebräunt, die mittleren und hinteren in der Basalhälfte graubraun angeraucht. Tarsen gelb, am Ende unten geschwärzt. Fühler so gefärbt wie der Körper; jedoch an den mittleren Gliedern der stielförmige Teil gelb, nur die knotenförmige Verdickung am Ende dunkelbraun.

Kopf ausserordentlich lang und schlank, viermal so lang als breit, vor den Augen weit vorgezogen. Dieser Kopffortsatz nicht ganz doppelt so lang wie breit, vorn bei der Fühlerinsertion am breitesten und von da ab mit geraden, nach hinten konvergierenden Seiten. Netzaugen gross, allerdings kaum ein Fünftel der Kopflänge einnehmend; aber seitwärts stark halbkugelförmig vorgequollen. Wangen hinter den Augen eingeschnürt und von da ab nach hinten divergierend; beim Hinterrand beträgt dann die Kopfbreite ungefähr wieder ebenso viel wie vorn samt den Augen. Nebenaugen in einem sehr spitzwinkeligen Dreieck angeordnet, die beiden hinteren knapp vor der Mitte der Fazettenaugen deren Innenrand berührend. Vorderer Ocellus in der Mitte des Kopffortsatzes sitzend, von den beiden hinteren gut fünf mal so weit entfernt als diese von einander. Zu beiden Seiten von ihm eine lange, dicke Spitzborste, die fast so lang ist wie der ganze Kopffortsatz. Neben den hinteren Nebenaugen auch je eine schwache, kurze Borste, die aber in der Regel nicht über die Seitenkontur vortritt und daher sehr leicht übersehen werden kann. Postokularborsten auf die Rückenfläche des Kopfes hereingerückt, fast hinter dem Innenrand der Netzaugen inserierend und von deren Hinterecke fast um Augenlänge entfernt, kräftig und spitz, schwach gebogen, ungefähr so lang wie die Augen selbst. Auf der Rückenfläche des Kopfes dann noch ein zweites Paar von Spitzborsten, die etwas weiter medianwärts stehen als die postokularen und von diesen etwas weiter entfernt sind als vom Kopfhinterrand; sie sind länger als die Postokularborsten und ganz gerade, starr nach vorn und aussen gerichtet. Wangen jederseits mit fünf glashellen, dicken Spitzborsten, von denen jede auf einem kleinen Höcker eingelenkt ist. Das erste Paar gleich hinter den Augen, stark nach aussen gerichtet, aber vor dem Ende nach vorn gebogen. Die folgenden drei Paar schräg nach aussen und vorwärts gerichtet, und zwar das mittlere Paar stärker nach vorwärts, die beiden anderen stärker nach auswärts. Dann folgt schliesslich noch ein Paar, das viel schwächer und kürzer ist als die übrigen und quer nach aussen absteht. Die Distanzen verhalten sich so, dass das zweite und dritte Paar, sowie das vierte und fünfte einander

stärker genähert sind als den übrigen; zwischen dem ersten und zweiten inserieren auf der Rückenfläche die Postokularborsten, zwischen dem dritten und vierten das zweite Paar der Rückenfläche; und zwar stehen die Borsten der Rückenfläche jedesmal dem folgenden Wangenborstenpaar näher als dem vorausgehenden.

Fühler um die Hälfte länger als der Kopf, am vorderen Ende des Kopffortsatzes inseriert; dieser zwischen ihnen nicht ganz bis zur Mitte des ersten Gliedes vorspringend. Erstes Fühlerglied zylindrisch, am Grunde wenig breiter als am Ende, länger als breit. Zweites Glied etwas kürzer als das vorausgehende, deutlich schmäler als dieses, becherförmig. Die folgenden Glieder schlank, stabförmig, mit knotig verdicktem Ende und davor noch mit einer kleinen Anschwellung, die den ersten Borstenkranz trägt und beim dritten Glied am Beginn des letzten Viertels gelegen ist, beim vierten hinter der Mitte, beim fünften in der Mitte. Die Breite dieser drei Fühlerglieder beträgt etwas weniger als die des zweiten, das fünfte ist etwas schmäler als die beiden vorausgehenden. Das dritte ist fünfeinhalb mal so lang als das zweite, das vierte viermal so lang, das fünfte dreieinhalb mal so lang. Sechstes Glied nur noch zweieinhalb mal so lang als das zweite, etwas schmäler als das fünfte; seine Basalhälfte schlank-stabförmig, seine Distalhälfte allmählich verdickt. Siebentes Glied schlank spindelförmig, fast zylindrisch, deutlich schmäler als das vorausgehende und kaum anderthalb mal so lang als das zweite. Achtes Glied gleichfalls annähernd spindelig, vom vorausgehenden deutlich abgesetzt, noch schmäler und kürzer als dieses, aber noch immer etwas länger als das zweite.

Erstes Glied vor dem Ende mit einem Kranz kurzer, zarter Borsten und ausserdem in der Medianlinie auf der Oberseite knapp vor dem Distalrand mit einer kurzen, kräftigen Stachelborste (bei beiden Geschlechtern!). Zweites Glied vor der Mitte mit einem Kranz von kurzen, zarten Haarborsten, dann auf der Aussenseite mit einer starr abstehenden, dünnen Borste und schliesslich vor dem Ende mit einem Kranz von Borsten, die länger und dicker sind als die des medialen Kranzes. Drittes Glied an der ersten Anschwellung jederseits mit einer Borste, sodann mit einer an der Innenseite und schliesslich vor dem Ende mit einem Kranz von zarten, kurzen Borsten; in dieser Gegend steht aber auch noch jederseits eine sehr kräftige, lange Spitzborste, die weit seitwärts absteht und gut so lang ist wie das zweite Fühlerglied; die äussere derselben steht etwas weiter proximal als die innere. Beim ♀ sind diese Borsten (wie auch auf dem folgenden Glied) etwas kürzer als beim ♂ und stehen auch nicht so stark seitwärts ab. Viertes Glied an der ersten Anschwellung jederseits mit zwei Borsten; sodann jederseits eine kurze, zarte und die lange abstehende Borste und schliesslich auf der Unterseite nahe der Medianlinie noch mit zwei Borsten, die seitlich nicht über die Gliedkontur vorragen. Fünftes Glied in der Basalhälfte gleichfalls noch ohne Borsten, von der ersten Anschwellung an (die in der Mitte gelegen ist) aber schon gleichmässig der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt; eine auffallend lange, dicke Borste befindet sich auf diesem Glied nur mehr an der Aussenseite, steht aber auch beim ♂ nicht so stark seitwärts ab wie auf den beiden vorausgehenden Gliedern, sondern ist mehr apikalwärts gerichtet. Sechstes Glied vom Ende des ersten Drittels an auf der ganzen Fläche gleichmässig beborstet. Siebentes und achtes Glied der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt. Eine ausgesprochene mediane Längsreihe lässt sich erst vom Beginn des letzten Drittels des siebenten Gliedes an konstatieren.

Das Sinnesfeld des zweiten Gliedes sehr klein, fast kreisrund, ganz nahe dem Distalrande gelegen. Sinneskegel verhältnismässig kurz, zart, sichelförmig gebogen, am Ende sehr scharf zugespitzt. Auf dem dritten Glied befindet sich jederseits ein derartiger Sinneskegel knapp vor dem Ende. Viertes Glied jederseits mit zwei Sinneskegeln, von denen die inneren jederseits weiter distal stehen und kürzer sind als die äusseren. Fünftes Glied jederseits mit einem Sinneskegel. Sechstes Glied an der Innenseite mit einem deutlichen Sinneskegel; der der Aussenseite verkümmert, aber seine Insertions-

stelle noch deutlich sichtbar. Sinneskegel des siebenten Gliedes am Beginn des letzten Viertels der Oberseite inserierend, seitlich nicht über die Gliedkontur vortretend und daher nicht deutlich erkennbar; nur seine Insertionsstelle sehr gut als kreisrundes helles Feld zu sehen.

Unterseite des Kopffortsatzes jederseits hinter der Innenecke des Fühlergelenkes mit einer sehr dicken Spitzborste, deren Länge etwas variiert; mitunter ist sie kaum so lang wie das erste Fühlerglied, mitunter deutlich länger. Beim ♀ scheint diese Borste überhaupt zu fehlen. Stirn etwas vor und seitwärts von den Postokularborsten der Oberseite jederseits mit einer ziemlich kurzen, nach vorn gerichteten Spitzborste; ausserdem die ganze Stirnfläche, namentlich im unteren Teile, gleichmässig mit ganz kurzen Haarborsten besetzt, die vor dem Unterrande eine Querreihe von etwa acht Borsten bilden; vor dieser Querreihe (knapp hinter dem Kopfhinterrand der Oberseite) ein Paar langer und kräftiger Spitzborsten. Mundkegel breit abgerundet, die Prosternummitte nicht weit überragend; Oberlippe von der Form eines ungefähr rechtwinkeligen Dreiecks, dessen Seiten aber bogig ausgeschnitten sind, sodass der Winkel an der Spitze selbst deutlich spitzer wird als ein rechter. Die Borstenverteilung ganz ähnlich wie bei *Adiaphorothrips camelus*, aber unter dem Borstenpaar der Oberlippe auch noch gegen die Spitze zu einige kurze, schwache Borsten. Maxillartaster kurz, nur bis zum Seitenrand der Unterlippe reichend, aus zwei stabförmigen Gliedern zusammengesetzt, von denen das erste doppelt so lang und etwas breiter als das zweite ist. Labialtaster nicht einmal halb so lang wie die Kiefertaster, mit dickem, fast kugeligem Grundglied und stumpf-kegelförmigem Endglied.

Prothorax klein, schildförmig; seine Länge kaum ein Drittel der Kopflänge betragend. Seine Seiten zunächst gerade und deutlich divergierend, sodann etwa von der Mitte an ungefähr parallel und leicht stumpfwinkelig ausgeschnitten. In der Gegend der Vorderecken beim ♂ ein spitzwinkeliger Vorsprung, der in der Nähe seiner Basis die Anterolateralborste trägt, und ausserdem in der Mitte der Seiten an deren Umbiegungsstelle winkelig vorgezogen; beim ♀ sind diese Winkel ganz stumpf und abgerundet. Rückenfläche mit gerader, schwarzer Medianlinie. Die Hinterecken durch eine bogige, nach aussen konkave Furche vom übrigen Rückenteil abgetrennt. Anterolateralborsten in beiden Geschlechtern ganz kurz und schwach. Die inneren Borsten des Vorderrandes länger und stärker, medianwärts nach vorn gerichtet, von einander etwa anderthalb mal so weit entfernt als von der zugehörigen Eckborste. Mediolateralborsten lang und dick, scharf zugespitzt, deutlich vor der Umbiegungsstelle des Seitenrandes inserierend und daher den vorderen Eckborsten viel näher als den hinteren. Posterolateralborsten noch länger und kräftiger als die mediolateralen, seitlich abstehend und etwas nach hinten gebogen, gut halb so lang wie der Prothorax; knapp daneben noch eine zweite, viel kürzere, aber kräftige Spitzborste. Die inneren Borsten des Hinterrandes knapp medianwärts von der die Hinterecken abgrenzenden Bogenfurche gelegen, lang und kräftig, scharf zugespitzt. Dann trägt der Hinterrand auch noch ganz nahe der Medianlinie ein Paar ganz kurzer Haarborsten. Hinterecken an den Seiten lateral von den Eckborsten, mit deutlicher, grober Punktskulptur. Anch auf dem Prosternum sind die Zwischenräume zwischen den Chitinplatten mit grober Punktskulptur versehen. Das grosse, hinter dem Mundkegel gelegende Plattenpaar lässt eine feine Querrunzelung erkennen.

Vorderhüften plump, längs-oval, an den Aussenecken mit einer ziemlich langen, kräftigen Spitzborste; ausserdem vor und hinter derselben mit einem unscheinbaren Borstenhaar. Vorderschenkel schlank, an der Innenseite vor der Kniekehle beim ♂ häufig mit einem kleinen Zähnchen versehen; ihre Länge beträgt zwei Drittel der Kopflänge, ihre Breite nicht einmal ein Drittel ihrer Länge. An der Aussenseite tragen sie eine Anzahl sehr dicker, langer, glasheller Spitzborsten, die auf kleinen Höckerchen inserieren; an der Innenseite zarte Haarborsten. Die Fläche selbst ist

gleichfalls mit Borsten versehen, die denen des ihnen näher gelegenen Randes gleichen, aber etwas schwächer und kürzer sind. Vorderschienen am Grunde stark verengt und gebogen, sodann beim ♀ ziemlich gleichmässig stabförmig, beim ♂ an der Innenseite hinter der Kniekehle und vor der Tarsalinsertion mit je einem stumpfwinkeligen Höcker. Sie sind der Länge nach gleichmässig mit kurzen Borstenhaaren besetzt und tragen ausserdem an der Aussenseite unterhalb des Knies ein Paar sehr dicker Spitzborsten, deren Länge deutlich mehr als die Tarsalbreite beträgt; beim ♀ sind diese Borsten fast noch länger und kräftiger als beim ♂. Vor dem Ende der Tibien oben und unten einige ungefähr ebenso lange, aber schwächere Borsten. Tarsus schlank, beim ♂ mit einem langen, zapfenförmigen Zahnfortsatz am Grunde, dessen Länge in der Regel mehr beträgt als die Tasalbreite, aber übrigens etwas variiert; beim ♀ unbewehrt. Vor dem Ende ist der Tarsus unten geschwärzt und beiderseits mit einigen Haaren besetzt.

Pterothorax länger als breit, mit schwach gewölbten, nach hinten konvergierenden Seiten, die der ganzen Länge nach mit einigen kurzen Haarborsten und ausserdem jederseits mit zwei langen kräftigen Borsten am Meso- und zwei eben solchen am Metathorax versehen sind. Erstes Segment vom zweiten kaum abgeschnürt. Rückenfläche mit einer Quernaht zwischen den Vorderflügeln, die von einer Y-förmigen Längsnaht durchschnitten wird: die Schrägbalken des Y nach vorn, der Mittelbalken nach hinten gerichtet. Mesosternum nach hinten durch eine gerade, bis zu den Koxen durchlaufende Quernaht abgegrenzt, der vorne ein kleines gleichseitiges Dreieck ansitzt, das sich nach vorn in eine ganz kurze, undeutliche Mediannaht verlängert. Metasternalnähte verkehrt V-förmig, nach hinten bis zu den Koxen reichend, vorn einen fast rechten Winkel mit einander bildend. Entlang den Seiten dieses V stehen lateral davon mehrere kurze Haarborsten.

Mittelhüften zapfenförmig, weit von einander getrennt. Mittelschenkel schlank am Grunde und am Ende eingeschnürt, kürzer als die Vorderschenkel, beiderseits mit einer Anzahl dicker, glasheller Spitzborsten besetzt, deren Länge aber im allgemeinen weniger beträgt als die Schenkelbreite. Schienen schlank, ohne Tarsus ungefähr so lang wie die Schenkel, am Grunde stark eingeschnürt, so beborstet wie die Vorderschienen. Tarsus lang und schlank, unbewehrt, mit einigen Härchen besetzt. Hinterhüften grösser und dicker als die mittleren, von einander kaum halb so weit entfernt als diese. Hinterschenkel lang und schlank, länger als die vorderen, am Grunde allmählich verengt, aber nicht eingeschnürt; ihr Oberrand trägt dicke glashelle Borsten, deren Länge zumeist mehr beträgt als die Schenkelbreite; am Unterrand eine Anzahl kurzer, spitzer Borstenhaare. Schienen so gestaltet und beborstet wie die mittleren, aber länger und schlanker, ohne Tarsus gut so lang wie die Hinterschenkel. Tarsus schlank, unbewehrt, mit einigen Härchen versehen.

Flügel ohne Fransen bis zum Hinterrande des fünften Segmentes reichend, überall gleich breit, mit sehr dichtem Fransenbesatz, auf der ganzen Fläche gelblich getrübt, und zwar die vorderen stärker, die hinteren schwächer; die vorderen in der Basalhälfte namentlich entlang der Medianlinie stärker gebräunt. Vorderflügel im Basalteil hinter dem Vorderrand mit drei langen, abstehenden, dicken, glashellen Spitzborsten, von denen die letzte von den beiden ersten etwas weiter entfernt steht und deutlich länger ist als diese beiden, die unter einander ungefähr gleich lang sind. Im Distalteil des Hinterrandes circa 40 bis 55 Schaltwimpern.

Hinterleib lang und schlank, schmäler als der Pterothorax und ungefähr zehnmal so lang als breit. Seine proximalen Segmente nicht oder nur wenig breiter als lang, die distalen ausgesprochen länger als breit; sofern die Segmente genügend durchsichtig sind, lassen sie eine feine, deutliche Netzskulptur erkennen. Jedes Segment hat vor der Hinterecke auf einem kleinen stumpfen Höcker drei lange, dicke, glashelle Spitzborsten, deren Länge gut zwei Drittel bis drei Viertel der Segmentlänge beträgt; da die Borsten auf den distalen Segmenten deutlich länger werden, die Segmente selbst

aber auch, so bleibt das Verhältnis ungefähr das gleiche. Das erste (in den Thorax einbezogene) Segment trägt jederseits einen schwachen, aber doch etwas S-förmig geschwungenen Flügelsperrdorn. Die der folgenden Segmente deutlich länger und dicker; auf dem zweiten bis fünften Ring jederseits vier vorhanden: einer ganz nahe dem Vorderrand, einer ungefähr in der Mitte der Segmentlänge, noch einer knapp daneben und schliesslich einer vor dem Distalrand, von diesem ebenso weit entfernt wie die drei langen Borsten. Alle diese Flügelsperrdornen sind wenig, aber deutlich S-förmig geschwungen; der hintere, und der innere von den beiden mittleren, etwas stärker entwickelt als der vordere und der äussere mittlere. Auf dem sechsten und den folgenden Segmenten kann ich keine Flügelsperrdornen wahrnehmen. Neuntes Segment jederseits mit drei sehr langen, dicken Spitzborsten, die gut so lang sind wie der Tubus. Die Legeröhre ist beim ♀ — falls das neunte Segment nicht zu dunkel und undurchsichtig ist — gut erkennbar und nimmt fast die Hälfte der Länge dieses Segmentes ein. Beim ♂ ist das neunte Segment auf der Bauchseite längs-oval ausgeschnitten; dieser Ausschnitt reicht ungefähr bis zum Basaldrittel des Segments und endet dort mit einem spitzen Winkel. Hier ist eine Ventralplatte eingelassen, die bei oberflächlicher Betrachtung mit dem Tubus fest verbunden zu sein scheint, aber doch von ihm deutlich getrennt ist und seitlich kurze "anliegende Schuppen" bildet; auf der Fläche trägt sie jederseits von der Mitte eine sehr kräftige und ziemlich lange Borste, die distalwärts gerichtet ist und daher gewöhnlich nicht über die Seitenkontur vortritt. Der sogenannte "Ausschnitt" am Grunde des Tubus, der ja auch von einer kleinen Platte gebildet wird, ist ungefähr halbkreisförmig, aber in der Regel nicht deutlich erkennbar. Tubus sehr schlank, mit ziemlich geraden, zuerst nur schwach und erst ganz vor dem Ende etwas stärker konvergierenden Seiten, wenig über halb so lang als der Kopf, beim ♂ fast doppel so lang als das neunte Segment, beim ♀ noch deutlich länger (da hier das neunte Segment kürzer ist als beim ♂). Seine Breite am Grunde beträgt ein Fünftel seiner Länge, seine Breite am Ende zwei Drittel seiner Breite am Grunde. Am Ende trägt er einen Kranz von sechs Borsten, die kaum kürzer sind als der Tubus selbst, und zwischen ihnen steht jedesmal ein ganz kurzes Borstenhaar.

Körpermaasse (♂): Fühler, Gesamtlänge 1,60 mm; I. Glied 0,09 mm lang, 0,07 mm breit; II. Glied 0,08 mm lang, 0,055 mm breit; III. Glied 0,45 mm lang, 0,05 mm breit; IV. Glied 0,32 mm lang, 0,05 mm breit; V. Glied 0,27 mm lang, 0,045 mm breit; VI. Glied 0.19 mm lang, 0,04 mm breit; VII. Glied 0,11 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0.09 mm lang, 0,02 mm breit. Kopffortsatz (vor den Augen) 0,24 mm lang, 0,15 mm breit. Kopf (samt Fortsatz) 1,1 mm lang, 0,27 mm breit. Prothorax 0,35 mm lang, 0,58 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,73 mm lang, 0,20 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,75 mm lang, 0.08 mm breit. Pterothorax 0,75 mm lang, 0,65 mm breit. Mittelschenkel 0,55 mm lang, 0,11 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,68 mm lang, 0.07 mm breit. Hinterschenkel 0,85 mm lang, 0,12 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 1,05 mm lang, 0,08 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 2,5 mm. Hinterleib (samt Tubus) 5,2 mm lang, 0,50 mm breit. Neuntes Segment 0,35 mm lang, 0,20 mm breit. Tubuslänge 0,60 mm, Breite am Grunde 0,12 mm, Breite am Ende 0,08 mm. — Gesamtlänge (♂, ♀) 6 — 8 mm.

MJÖBERG sammelte von dieser interessanten Form einige Exemplare beiderlei Geschlechts in Atherton (Queensland) im März und Mai 1913, ferner eines in Yarrabah (Queensland) im Mai.

Idolothrips ist gleichfalls dem malayischen Gebiete mit Australien gemeinsam. Wenn auch für *nigrodentatus* ein eigenes Genus (*Cercothrips* HOOD) aufgestellt wurde, so ist dieses doch auf jeden Fall mit dem echten *Idolothrips* nahe verwandt.

4) Beziehungen zu Afrika

sind gleichfalls noch in ziemlicher Anzahl nachweisbar, wenn auch nicht mehr so eng wie zu Australien.

Von den Terebrantiern wäre hier die Gattung *Retithrips* zu nennen, die bisher nur aus Nordafrika bekannt war. Ich füge hier eine neue Art aus Java hinzu:

Retithrips javanicus n. sp. (Fig. 83—85).

♀. Dunkelbraun. Hinterleib gegen das Ende zu allmählich heller werdend. Kopf gelbbraun. Vorderbeine gelbbraun. Mittel- und Hintertarsen, sowie das Ende der Hintertibien blass, gelb. Erstes und zweites Fühlerglied bräunlichgelb, das zweite etwas dunkler als das erste; drittes Glied hell gelbgrau, viertes dunkler grau; fünftes Glied hellgrau, die folgenden dunkelgrau. Vorderflügel gebräunt, mit dunklen Flecken. Integument des ganzen Körpers mit deutlicher polygonaler Felderung.

Kopf anderthalb mal so breit wie lang, vorn zwischen den Fühlern in einen grossen höckerförmigen Fortsatz ausgezogen, der aber die Fühlerwurzel nicht überdeckt; am Grunde desselben jederseits ein hinterer Ocellus, ungefähr in der Gegend der Mitte der Netzaugen gelegen; vorderer Ocellus auf der Spitze des Kopfgipfels sitzend, nach vorn gerichtet. Netzaugen gross, gut zwei Drittel der Kopflänge einnehmend. Wangen kurz, gerade und parallel, aber ganz am Grunde dann plötzlich halsartig eingeschnürt.

Fühler über doppelt so lang wie der Kopf. Erstes Glied kurz, in der Draufsicht ungefähr quadratisch. Zweites Glied das breiteste im ganzen Fühler, eiförmig, nicht ganz anderthalb mal so lang wie breit. Drittes Glied schmäler als die beiden vorhergehenden, schlank-becherförmig, am Grunde stark eingeschnürt, fast doppelt so lang wie breit. Viertes Glied so breit wie das erste, um zwei Drittel länger als breit, ungefähr spindelig, aber in der Mitte des Aussenrandes mit einem stumpfwinkeligen Höcker, der die Sinneszapfen trägt. Die folgenden Glieder griffelförmig, ohne deutliche Einschnürung an das vorausgehende ansetzend, sukzessive rasch an Breite abnehmend; ihre Grenzen lassen sich nur schwer feststellen, da alle Fühlerglieder deutlich geringelt sind. Wenn ich aber die Grenzen richtig deute, so ist das fünfte und sechste Glied zusammen so lang wie das vierte; das sechste anderthalb mal so lang wie das fünfte; das siebente wieder so kurz wie das fünfte, das achte so lang wie das vierte.

Borsten nicht mit Sicherheit wahrzunehmen; nur am fünften bis achten Glied ist die Aussenseite deutlich mit kurzen Haarborsten besetzt. Sinneszapfen glashell, alle an der Aussenseite der Glieder stehend; auf dem dritten Glied zwei neben einander etwas hinter der Mitte; auf dem vierten Glied zwei lange, fast bis zum Ende des fünften Gliedes reichend, in der Mitte der Aussenseite entspringend, und distal von ihnen knapp vor dem Gliedende noch ein kurzer akzessorischer.

Stirn ohne polygonale Felderung. Mundkegel breit abgerundet, etwa drei Viertel der Vorderbrustlänge bedeckend. Oberlippe sehr stumpfwinkelig, mit S-förmig geschwungenen Seiten. Taster sehr kurz; Maxillarpalpen meiner Ansicht nach dreigliedrig, doch zeigt allerdings das dritte Glied eine schwache Ringelung, so dass vier Glieder vorgetäuscht werden können; Grundglied das kürzeste und breiteste von allen, breiter als lang, die beiden andern länger als breit. Labialtaster unscheinbar, griffelfömig, zweigliedrig.

Prothorax kürzer als der Kopf, über die Vorderhüften gemessen doppelt so breit wie lang, auf der Rückenfläche mit deutlicher Felderung, ohne Borsten. Prosternum nahe dem Hinterrand jederseits mit einer kleinen T-förmigen dunklen Chitinplatte und dahinter mit einer sehr schmalen, langgezogenen, quer gestellten, die nach rückwärts gleichfalls in der Mitte einen kurzen Stielfortsatz hat. Die von den Platten frei bleibende Fläche ohne Skulptur. Vorderhüften gross, fast so lang wie der Prothorax, samt den Vorderbeinen mit deutlicher Polygonalfelderung. Beine plump, Tarsus unbewehrt.

Pterothorax mächtig entwickelt, fast doppelt so breit wie der Prothorax samt den Vorderhüften, aber deutlich kürzer als breit. Vorderecken nach vorn stumpfwinkelig vorspringend, so dass der Vorderrand stark konkav wird und der Prothorax ihm beinahe wie an einem Kugelgelenk ansitzt. Seiten des Mesothorax stark gewölbt, die des Metathorax gerade und parallel, hinten gegen das erste Segment zu plötzlich rechtwinkelig eingezogen. Die ganze Rückenfläche und das Mesosternum mit deutlicher polygonaler Felderung, Metasternum dagegen nur mit feinen, parallelen Querrunzeln. Mesosternum nur mit der queren, durchlaufenden Hinterrandnaht, die aber allerdings in der Mitte ganz schwach stumpfwinkelig nach vorn vorgezogen ist. Metasternalnähte verkehrt V-förmig, bis zu den Hinterkoxen reichend. Mittel- und Hinterhüften oval; letztere grösser und einander stärker genähert als jene. Mittel- und Hinterbeine plump, Tarsus unbewehrt.

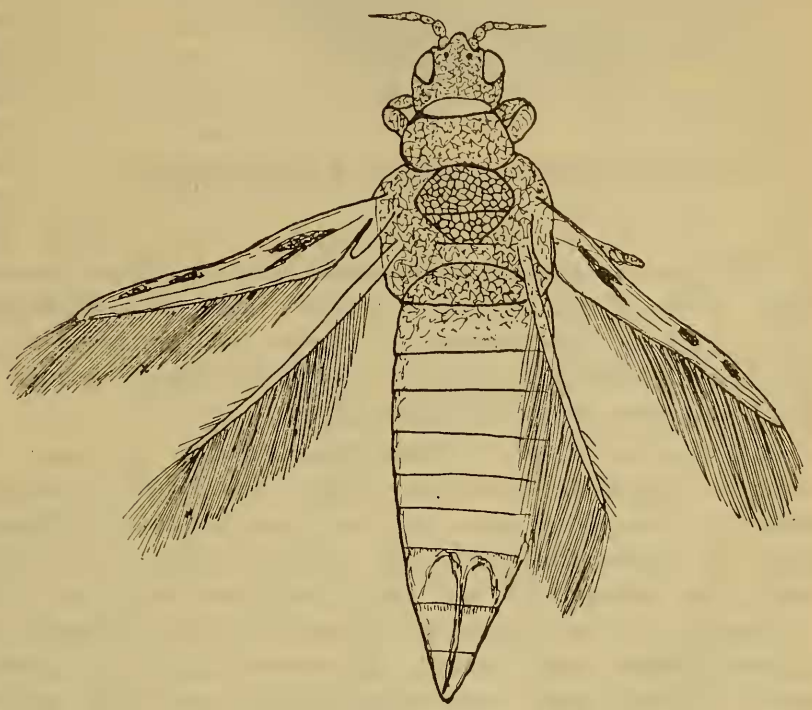

Fig. 83. *Retithrips javanicus* ♀.

Flügel sehr charakteristisch. Die vorderen nahe der Basis am breitesten und von hier ab dann mit ganz geradem Hinterrand; Vorderrand S-förmig geschwungen, nur mit einigen verstreuten winzigen Härchen besetzt, aber ohne Borsten oder Fransen. Hinterrand mit langen Fransen. Schuppe schmal, durch einen tiefen Einschnitt von der übrigen Flügelfläche getrennt und nur ganz an der Basis mit ihr zusammenhängend; sie schlägt sich daher oft um oder bricht ab, und entgeht auf diese Weise sehr leicht der Beobachtung; an ihrem Ende einige starre Haare. Die ganze Flügefläche gebräunt, dicht mit winzigen, nur mit starker Vergrösserung erkennbaren Härchen besetzt, aber ohne Borsten. Längsadern und Ringader deutlich, dunkel; im Basalteil in der Gegend des Abganges der Nebenader ist die Hauptader stark chitinisiert, wodurch ein grosser, dunkler Fleck entsteht, der sich bis zu der den Vorderrand mit der Hauptader verbindenden Querader hinzieht; knapp vorher ein kleiner heller Fleck; distal davon sind aber zwischen Hauptader und Vorderrand nur noch zwei halbkreisförmige dunkle Flecken vorhanden. Hinter-

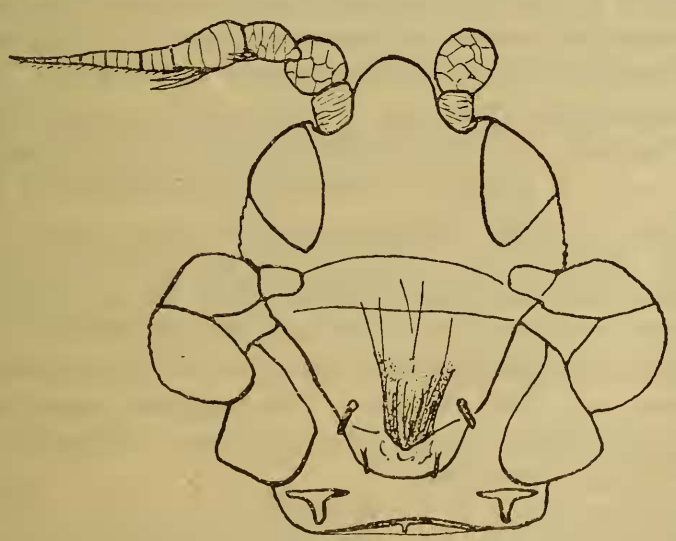

Fig. 84. *Retithrips javanicus*. Vorderkörper von unten.

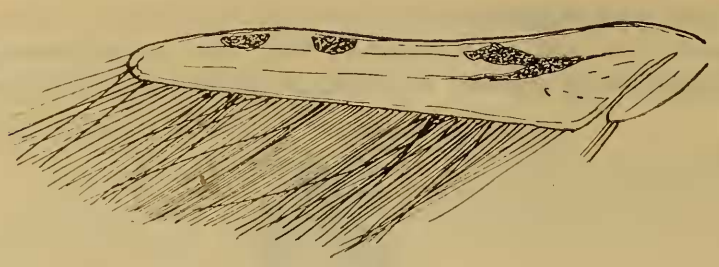

Fig. 85. *Retithrips javanicus*. Vorderflügel.

flügel nur etwa halb so breit wie die vorderen, am Grunde stark gebräunt, im übrigen Teil aber glashell und nur entlang der Medianader gebräunt; beide Ränder mit Fransenhaaren besetzt; die des Vorderrandes kürzer und viel weiter von einander entfernt stehend als die des Hinterrandes.

Hinterleib breit, aber doch schmäler als der Pterothorax, vor der Mitte am breitesten, etwas über doppelt so lang wie breit. Hinterrand des achten Segmentes kammförmig (wie bei *Ctenothrips)*; ähnliche Bildungen sind übrigens auch an den seitlichen Partien der vorausgehenden Segmente zu erkennen. Hinterleibsende spitzer als bei *aegyptiacus*, aber sonst ganz so wie bei jener Art.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,30 mm; I. Glied 0,03 mm lang und breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,035 mm breit; III. Glied 0,045 mm lang, 0,025 mm breit; IV. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,02 mm lang, 0,015 mm breit; VI. Glied 0,03 mm lang, 0,01 mm breit; VII. Glied 0,02 mm lang, 0,008 mm breit; VIII. Glied 0,05 mm lang, 0,005 mm breit. Kopf 0,13 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,10 mm lang, 0,22 mm breit. Vorderschenkel 0,12 mm lang, 0,05 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,13 mm lang, 0,045 mm breit. Pterothorax 0,28 mm lang, 0,42 mm breit. Mittelschenkel 0,13 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,16 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,13 mm lang, 0,05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,21 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,6 mm. Hinterleib 0,8 mm lang, 0,37 mm breit. — Gesamtlänge 1,2-1,5 mm

♂. Dem ♀ ganz ähnlich, aber durchschnittlich etwas kleiner. Hinterleib schlanker, spitzkegelig, an der Basis am breitesten. Die Ventralplatten des dritten bis siebenten Segmentes mit quer gestelltem Ausschnitt ganz nahe dem Vorderrande, der auf den proximalen Segmenten streifenförmig, an den Enden abgerundet, auf dem siebenten quer-elliptisch ist. Im Bereich des sechsten und siebenten Segmentes schimmern deutlich die orangeroten, flaschenförmigen Hoden durch. Penis nicht über das Hinterleibsende vorstehend.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,26 mm; I. Glied 0,025 mm lang und breit; II. Glied 0,04 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,035 mm lang, 0,022 mm breit; IV. Glied 0,045 mm lang, 0,025 mm breit; V. Glied 0,02 mm lang, 0,015 mm breit; VI. Glied 0,03 mm lang, 0,01 mm breit; VII. Glied 0,02 mm lang, 0,008 mm breit; VIII. Glied 0,045 mm lang, 0,005 mm breit. Kopf 0,11 mm lang, 0,17 mm breit. Prothorax 0,08 mm lang, 0,18 mm breit. Vorderschenkel 0,08 mm lang, 0,045 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,13 mm lang, 0,04 mm breit. Pterothorax 0,25 mm lang, 0,30 mm breit. Mittelschenkel 0,08 mm lang, 0,045 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,13 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,11 mm lang, 0,045 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,18 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,5 mm. Hinterleib 0,7 mm lang, 0,25 mm breit. — Gesamtlänge 1—1,2 mm.

Mir liegen von dieser sehr merkwürdigen neuen Art zahlreiche Exemplare vor, die an der Unterseite der Blätter von *Quisqualis indica* L. in Buitenzorg gesammelt wurden (19. IV. 1919, leg. Dr. J. J. SMITH. — 7. V. 1919, leg. DOCTERS v. LEEUWEN). Wie mir mitgeteilt wird, verursachen die Tiere Gelbfärbung der Blätter, aber keine Gallen.

Die neue Art gehört in das sonderbare, aberrante Heliothripinen-Genus *Retithrips*, das bisher nur aus Nordafrika bekannt war. Denn der von BAGNALL als *Retithrips* beschriebene *bicolor* aus Ceylon gehört zur Gattung *Rhipiphorothrips*. *Retithrips* weicht von allen bisher bekannten Thysanopteren so auffallend durch die von

MARCHAL angegebenen Merkmale ab, dass ich ausdrücklich betonen muss, dass die von jenem Autor veröffentlichte Beschreibung und die beigegebenen Abbildungen wirklich gut sind; nur die Schuppe der Vorderflügel hat MARCHAL übersehen, was aber wegen ihrer eigenartigen Beschaffenheit sehr leicht geschehen kann. Auch eine derartige Ausbildung der Schuppe ist mir bei keiner anderen Thysauopterengattung bekannt. In der Kopfform erinnert *Retithrips* an *Astrothrips*, doch überdeckt der Kopfgipfel die Fühlerbasis nicht; auch die Fühlerform und der Flügelbau sind ganz wesentlich verschieden. Sehr merkwürdig ist auch die Anordnung der Sinneszapfen des dritten und vierten Fühlergliedes.

Nach Abschluss der vorliegenden Beschreibung erhielt ich *Retithrips*-Material aus Benghasi von Don V. ZANON (L'Agricoltura Coloniale, XII, Firenze; 1917/8; Sep. p. 1-7), das von DEL GUERCIO nur zögernd mit der aegyptischen Form identifiziert wurde (Note ed osservazioni di Entomologia Agraria. Firenze 1918, p. 106-119). Doch ergab mir der Vergleich mit aegyptischen Stücken, die ich Herrn C. B. WILLIAMS in Cairo verdanke, die vollständige Identität der Exemplare von Benghasi und von Aegypten. Die Vorderflügel haben bei der nordafrikanischen Art ausser der grossen, basalen Chitinverdickung noch 4 kleinere, halbkreisförmige, von denen die beiden letzten aber häufig so eng an einander rücken, dass sie in eine zusammentfliessen und dann somit mehr 3 vorhanden sind; sowohl bei den aegyptischen Exemplaren wie auch bei Benghasi kommt beides vor, durch Uebergänge verbunden; dagegen niemals nur zwei wie bei *javanicus*, bei dem diese Zahl konstant ist. Die beiden runden Felder ohne Netzskulptur, an deren Ende eine Borste sitzt, und die kammförmige Struktur des Hinterrandes am achten Hinterleibssegment, die DEL GUERCIO als besonders charakteristisch für die Benghasi-Form („Dictyothrips Zanoniana" l. c. p. 115) hervorhebt, sind auch hier bei weniger gut aufgehellten Exemplaren oft nicht sicher zu erkennen, so dass sie von MARCHAL leicht übersehen werden konnten. Sie finden sich übrigens auch in ähnlicher Weise bei *javanicus* und sind somit anscheinend für das Genus überhaupt charakteristisch und daher nicht zur Unterscheidung der einzelnen Spezies verwendbar.

Bei den Larven hat das Hinterleibsende sowohl bei *javanicus* wie bei *aegyptiacus* den für die Heliothripinen überhaupt charakteristischen Bau.

Meine neue javanische Art ist sicher mit der ägyptischen ganz nahe verwandt, unterscheidet sich von ihr aber doch schon auf den ersten Blick dadurch, dass im Distalteil der Vorderflügel nur zwei halbkreisförmige Chitinverdickungen vorhanden sind, bei jener dagegen mindestens drei. Auch ist der Bau der Fühler zwar dem von *aegyptiacus* ganz ähnlich und demselben Typus folgend, die Form der einzelnen Glieder im Detail aber doch etwas abweichend, wie aus der Vergleichung der oben gegebenen Figur mit der bei MARCHAL ersichtlich ist.

Von den Phloeothripiden muss ich dann das Genus *Dolichothrips* [1]) anführen, mit einer Spezies aus Java und einer aus dem ägyptischen Sudan.

Unter den Macrothripinen, die eine vorwiegend malayische Gruppe darstellen, haben doch die Genera *Macrothrips* und *Machatothrips* auch je einen Vertreter in Afrika.

Die Bactrothripinen umfassen vier Gattungen, drei aus dem tropischen Afrika, eine (*Bactridothrips*) aus Perak.

Die Hystricothripiden sind durch ein Genus (*Hystricothrips*) in Afrika vertreten, die übrigen finden sich im malayischen Gebiete und in Australien. Von *Leeuwenia* kann ich hier noch zwei neue Arten hinzufügen:

[1]) Da durch *Dolichothrips* KARNY (Zool. Anz., XL, 1912; p. 299) der WATSONsche Name (Florida Entomologist, IV, p. 21; 1920) praeokkuppiert ist, schlage ich hiemit für *Dolichothrips* WATSON nec KARNY als neuen Namen mit der species typica *Cephalothrips elongata* WATSON nunmehr **Watsoniella** m. n. n. vor.

Leeuwenia caelatrix n. sp. (Fig. 86, 87).

♀. ♂. Dunkel graulich gelbbraun, Tubus kastanienbraun. Vorderschenkel wenig lichter als der Körper; Vorderschienen graugelb, entlang beiden Rändern stark getrübt. Mittel- und Hinterbeine dunkel graubraun; alle Tarsen hell, gelb. Zweites bis sechstes Hinterleibssegment jederseits nahe dem Vorderrande mit einem runden hellgelben Fleck. Die beiden ersten Fühlerglieder etwas lichter als der Körper, die übrigen blassgelb. Das Rückenintegument des ganzen Körpers sowie die Beine mit sehr deutlicher polygonaler Felderung.

Kopf so lang wie breit (♀) oder um ein Viertel länger als breit (♂); seine Seiten beim Hinterrand der Netzaugen eingeschnürt und sodann sofort stark seitwärts vorspringend, von da ab gerade und parallel bis zum Hinterrand verlaufend. Kopfgipfel vorgezogen, auf seiner Spitze der vordere Ocellus sitzend, nach vorn gekehrt; an seiner Basis jederseits die beiden hinteren, in der Nähe des Vorderrandes der Netzaugen. Diese mässig gross, nur etwa ein Drittel der Kopflänge einnehmend. Die ganze Rückenfläche des Kopfes mit winzigen Stachelborsten besetzt. Wagen mit stark vorspringenden, stacheltragenden Wärzchen, namentlich im vorderen Teil.

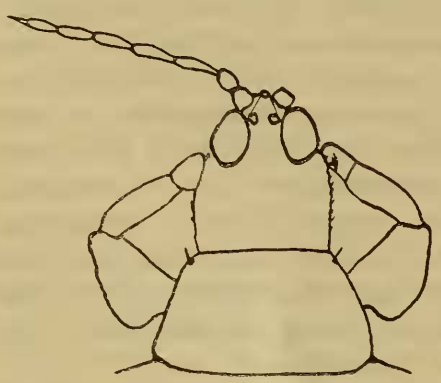

Fig. 86. *Leeuwenia caelatrix*. Vorderkörper von oben.

Fühler anderthalb (♂) bis doppelt so lang (♀) wie der Kopf, ganz ähnlich gestaltet wie bei *L. gladiatrix*. Erstes Glied innen nahe dem Grunde mit einer Borste und vor dem Ende mit Borstenkranz. Zweites Glied vor der Mitte und vor dem Ende mit je einem Borstenkranz; das runde Sinnesfeld im Niveau des distalen Borstenkranzes gelegen. Die folgenden Glieder keulenförmig, an der Innenseite mit einer einzeln stehenden Borste und an der dicksten Stelle mit Borstenkranz; die Einzelborste befindet sich beim dritten Glied ungefähr in der Mitte, beim vierten und fünften am Ende des ersten Drittels, beim sechsten und siebenten Glied noch näher der Basis. Auf den beiden letztgenannten Gliedern liegt der Borstenkranz schon in der Gliedmitte. Achtes Glied fast der ganzen Länge nach beborstet. Sinneskegel sehr schlank und dünn, glashell, nur wenig dicker und etwas kürzer als die Borsten des Distalkranzes.

Die ganze Stirn mit verstreuten winzigen Härchen besetzt. Mundkegel breit abgerundet, fast bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Oberlippe viel kürzer als die Unterlippe, stumpfwinkelig dreieckig, mit S-förmig geschwungenen Seiten. Taster sehr kurz. Maxillarpalpen etwa drei- bis viermal so lang wie breit, anscheinend dreigliedrig: mit einem kurzen Ringglied am Grunde und sodann im weiteren Verlauf plump-stabförmig, aber vor dem Ende deutlich abgebogen; an dieser Umbiegungsstelle scheint eine undeutlich sichtbare Sutur vorhanden zu sein. Labialtaster zu winzigen Höckerchen verkümmert, die nicht länger sind als breit und keinerlei Gliederung erkennen lassen.

Prothorax mit stark S-förmig geschwungenen Seiten, nach hinten etwas verbreitert, über die Vorderhüften gemessen etwa doppelt so breit wie lang. Vordere und hintere Eckborsten auf kleinen Höckern sitzend, glashell; die posterolateralen am Ende wie aufgespalten erscheinend, aber doch nicht merklich verdickt, ganz gerade; ihre Länge beträgt etwa ein Drittel der Prothoraxlänge. Anterolateralborsten ähnlich gestaltet wie die posterolateralen, aber nicht einmal halb so lang. Die übrigen Prothoraxborsten sind winzig und unterscheiden sich nicht wesentlich von den kleinen Stachelborsten, mit denen die ganze Rückenfläche übersäet ist; die mediolateralen sind kaum halb so lang wie die anterolateralen. Prosternum mit deutlicher Punktierung.

Vorderhüften oval, mit einigen kurzen Stachelborsten besetzt. Vorderbeine kurz und kräftig; ihre Schenkel etwas kürzer als der Prothorax und über halb so breit wie lang.

Schenkel und Schienen mit deutlicher Netzfelderung und namentlich am Aussenrand mit stacheltragenden Wärzchen besetzt. Tarsus plump, unbewehrt.

Pterothorax mächtig entwickelt, fast doppelt so lang wie der Prothorax und beinahe um die Hälfte breiter als lang. Vorderecken nach den Seiten hin spitzwinkelig vorgezogen. Mesothorakalseiten gerade, nach hinten etwas divergierend; die des Metathorax stark gewölbt. Das der Hinterrandnaht des Mesosternums vorn anliegende Dreieck etwas stumpfer als ein rechtwinkeliges. Metasternalnähte weit von einander entfernt, unter einem ungefähr rechten Winkel nach vorn konvergierend.

Mittel- und Hinterhüften plump-zapfenförmig, an der vorderen Distalecke in eine kurze Spitze ausgezogen; die hinteren etwas grösser als die mittleren, einander nur wenig näher als jene. Mittel- und Hinterbeine kurz und plump, die hinteren etwas länger als die mittleren; Schenkel und Schienen mit borstentragenden Wärzchen. Tarsus unbewehrt.

Flügel bis zum achten Hinterleibssegment reichend, in der Mitte nicht verengt, mit nicht sehr dichtem Fransenbesatz. Die vorderen entlang den Rändern glashell, im übrigen auf der ganzen Fläche graulich getrübt, besonders entlang der Medianline stärker, ohne Borsten an der Basis des Vorderrandes und ohne Schaltwimpern am Hinterrand. Hinterflügel wenig schmäler als die vorderen, nur entlang der Medianlinie schwach angeraucht.

Hinterleib so breit wie der Pterothorax, ohne Tubus fast viermal so lang wie breit. Flügelsperrdornen wie bei L. *gladiatrix* entwickelt, distalen Teil glashell und stärker verbreitert als bei jener Art. Jedes Segment vor der Hinterecke mit einem vorspringenden Höcker, der eine sehr dicke, glashelle, am Ende gespaltene, aber nicht verbreiterte Stachelborste trägt, deren Länge gut der halben Segmentlänge gleichkommt. Auf dem fünften bis siebenten Segment steht daneben noch eine zweite, ganz ähnliche, die aber dünner und nicht einmal halb so lang ist wie jene. Auf dem achten Segment wird sie aber schon fast ebenso lang. Auch das neunte Segment hat jederseits die charakteristische, am Ende gespaltene Borste, aber daneben noch eine gut doppelt so lange, gleichfalls glashelle Spitzborste, ausserdem einige ganz kurze, glashelle Borsten. Tubus fast so lang wie alle übrigen Hinterleibssegmente zusammen, in der Mitte am breitesten, am Grunde und am Ende deutlich verengt, der ganzen Länge nach mit kräftigen Stachelborsten besetzt, die aber kaum halb so lang sind wie der Tubus breit. Am Ende eine ganz kurze borstenfreie Zone. Terminalborsten etwas kürzer und schwächer als die Langborsten des neunten Segmentes. Anliegende Schuppen des Tubus beim ♂ verkümmert; Ausschnitt von der Form eines gleichseitigen Dreiecks mit stark abgerundeten Seiten.

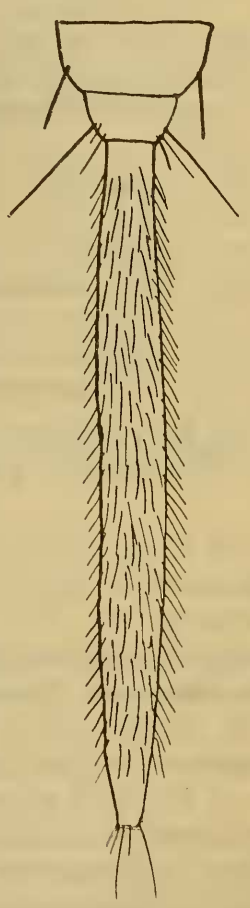

Fig. 87. *Leeuwenia caelatrix*. Hinterleibsende.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 0,50 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,025 mm breit; IV. Glied 0,075 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,075 mm lang, 0,03 mm breit; VI. Glied 0,075 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,07 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,045 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,27 mm lang und breit. Prothorax 0,23 mm lang, 0,45 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,21 mm lang, 0,11 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,43 mm lang, 0,61 mm breit. Mittelschenkel 0,175 mm lang, 0,08 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,26 mm lang, 0,065 mm breit. Hinterschenkel 0,25 mm lang, 0,085 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,30 mm lang, 0,065 mm breit.

Flügellänge (ohne Fransen) 1,3 mm. Hinterleib (samt Tubus) 2,6 mm lang, 0,61 mm breit. Tubuslänge 1,25 mm, Breite am Grunde 0,10, in der Mitte 0,125, am Ende 0,05 mm. — Gesamtlänge 3,5 — 4,2 mm.

♂: Fühler, Gesamtlänge 0,45 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,065 mm lang, 0,02 mm breit; IV. Glied 0,065 mm lang, 0,025 mm breit; V. Glied 0,065 mm lang, 0,025 mm breit; VI. Glied 0,065 mm lang, 0,025 mm breit; VII. Glied 0,06 mm lang, 0,02 mm breit; VIII. Glied 0,05 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,24 mm breit. Prothorax 0,22 mm lang, 0,43 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,19 mm lang, 0,12 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,22 mm lang, 0,065 mm breit. Pterothorax 0,42 mm lang, 0,55 mm breit. Mittelschenkel 0,17 mm lang, 0,075 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,22 mm lang, 0,06 breit. Hinterschenkel 0,22 mm lang, 0,08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,29 mm lang, 0,06 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,3 mm. Hinterleib (samt Tubus) 2,6 mm lang, 0,57 mm breit. Tubuslänge 1,2 mm, Breite am Grunde 0,10 mm, in der Mitte 0,115 mm, am Ende 0,045 mm. — Gesamtlänge 3,4 — 3,7 mm.

Die neue Art sammelte Herr DOCTERS v. LEEUWEN in einfachen Blattgallen (no. 24) auf *Eugenia* spec. in Kuala Lumpur (24. IX. 1920).

Sie unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten durch den ausgesprochen breiteren Kopf und den basalwärts verengten Tubus; ausserdem sind auch alle Skulpturelemente bei ihr viel stärker ausgeprägt als bei den anderen Spezies (unde nomen).

Leeuwenia aculeatrix n. sp. (Fig. 88, 89).

♀. ♂. Färbung wie bei der vorigen Art, aber etwas dunkler. Hinterleibssegmente jedoch ohne die hellen runden Flecken. Netzskulptur überall ziemlich deutlich.

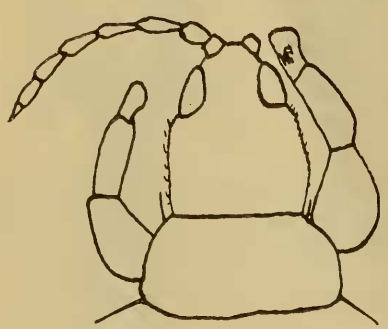

Fig. 88. *Leeuwenia aculeatrix*. Vorderkörper von oben.

Kopf um ein Viertel länger als breit, hinter den Netzaugen plötzlich stark verbreitert, aber doch nicht so stark wie bei der vorigen Art, sonst ganz so wie bei *L. caelatrix*. Fühler ganz so wie bei jener Art, nur liegt der Borstenkranz des sechsten Gliedes noch deutlich distal von der Mitte. Mundkegel, Prothorax und Vorderbeine gleichfalls wie bei *caelatrix*; nur sind die Höcker, auf denen die Eckborsten sitzen, deutlich schwächer entwickelt.

Pterothorax verhältnismässig etwas länger als bei vorigen Art, sonst aber ganz so gestaltet. Auch die Beine und Flügel ebenso; nur sind die Vorderflügel auf der Fläche viel schwächer getrübt und entlang der Medianlinie ausgesprochen stärker. Hinterleib wie bei *caelatrix*; Flügelsperrdornen der dunklen Körperfarbe wegen nicht sicher erkennbar. Die Eckborsten der Segmente ganz so gestaltet wie bei jener Art, aber dunkler; die Höcker, auf denen sie sitzen, etwas schwächer entwickelt. Tubus ganz so gestaltet wie bei der vorigen Spezies, aber seine stachelartigen Borsten gut anderthalb mal so lang wie der Tubus breit. Am Grunde des Tubus beim ♂ eine deutliche anliegende Schuppe vorhanden; Ausschnitt ähnlich gestaltet wie bei *caelatrix*.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 0,48 mm; I. Glied 0,03 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,04 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang, 0,035 mm breit; V. Glied 0,07 mm lang, 0,035 mm breit; VI. Glied 0,07 mm lang, 0,03 mm breit; VII. Glied 0,06 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,05 mm lang, 0,02 mm breit. Kopf 0,34 mm lang, 0,28 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,43 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,21 mm lang, 0,13 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,26 mm lang, 0,08 mm breit. Pterothorax

0,45 mm lang, 0,58 mm breit. Mittelschenkel 0,21 mm lang, 0,09 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,30 mm lang, 0,08 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,25 mm. Hinterleib (samt Tubus) 2,4 mm lang, 0.57 mm breit. Tubuslänge 1,16 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, in der Mitte 0,13 mm, am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 3,3 — 3,4 mm.

♂: Fühler, Gesamtlänge 0,48 mm; I. Glied 0,04 mm lang, 0,05 mm breit; II. Glied, 0,05 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,08 mm lang, 0,03 mm breit; IV. Glied 0,07 mm lang. 0,035 mm breit; V. Glied 0,075 mm lang, 0,035 mm breit; VI, Glied 0,07 mm lang, 0,035 mm breit; VII. Glied 0,06 mm lang, 0,03 mm breit; VIII. Glied 0,04 mm lang, 0,015 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,24 mm breit. Prothorax 0,20 mm lang, 0,39 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,18 mm lang, 0,11 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,25 mm lang, 0,07 mm breit. Pterothorax 0.40 mm lang, 0,50 mm breit. Mittelschenkel 0,19 mm lang, 0,08 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,26 mm lang, 0,06 mm breit. Hinterschenkel 0,19 mm lang, 0,08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,30 mm lang, 0,06 mm breit. Flügellänge 1,1 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,9 mm lang, 0,48 mm breit. Tubuslänge 0,95 mm, Breite am Grunde 0,08 mm, in der Mitte 0,11 mm, am Ende 0,04 mm. — Gesamtlänge 2,8 mm.

Diese interessante Spezies liegt mir aus Saigon (Cochinchina) vor, wo sie Herr DOCTERS v. LEEUWEN in Blattgallen auf einer *Eugenia* spec. (No. 77) am 28. X. 1920 sammelte (Herb. No. 274).

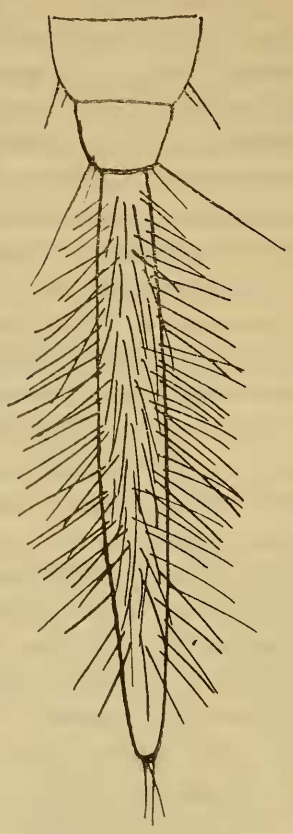

Fig. 89. *Leeuwenia aculeatrix*. Hinterleibsende.

L. aculeatrix kommt in ihrem Körperbau und namentlich in der charakteristischen Tubusform der *L. caelatrix* sehr nahe; doch ist der Kopf hinter den Augen etwas weniger stark angeschwollen (aber doch deutlich stärker als bei den übrigen Arten). Von allen bisher bekannten Spezies unterscheidet sich *aculeatrix* aber durch die exzessiv langen Stacheln des Tubus. In dieser Hinsicht stellt diese Spezies den extremsten Typus von *Leeuwenia* dar. Das andere Extrem bildet die von HOOD aus Australien beschriebene *convergens*, die aber so sehr von den malayischen Arten abweicht (namentlich durch den längeren Kopf und den nur ganz schwach behaarten Tubus), dass ich mich genötigt sehe, für sie ein eigenes Genus, **Hoodiella** *mihi nov.*, zu errichten; dazu eine zweite Art aus Sumatra (KARNY, Natur, XIV, 2, p. 25; Leipzig 1922).

In den Gallen der *Leeuwenia aculeatrix* fand sich als Inquilin

Gynaikothrips daetymon n. sp. (Fig. 81 c).

(Worterklärung: daitymon = inquilinus.)

Braunschwarz. Alle Schienen und Tarsen hell, gelb. Erstes und zweites Fühlerglied ebenso gefärbt wie der Körper, die folgenden hell, gelb. Siebentes Glied am Ende grau getrübt, achtes ganz grau.

Kopf um zwei Drittel länger als breit, mit fast geraden, parallelen Seiten. Netzaugen gross, zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Ocellen in einem ungefähr rechtwinkeligen Dreieck angeordnet, der vordere geradeaus nach vorn gerichtet, vor dem Vorderrand der Fazettenaugen gelegen, die beiden hinteren ganz nahe hinter demselben. Postokularborsten kurz, am Ende etwas verdickt, über die Kopfkontur nicht vorstehend und daher nur in der Seitenansicht wahrnehmbar. Wangen ganz fein granuliert (nur mit starker Vergrösserung zu erkennen!) und mit einigen winzigen Härchen besetzt.

Fühler (Fig. 81 c) doppelt so lang wie der Kopf, mit auffallend schlanken Gliedern. Erstes Glied kurz-walzenförmig, um drei Fünftel breiter als lang. Zweites Glied schlank-becherförmig, ausgesprochen schmäler als das erste, doppelt so lang wie breit. Die folgenden Glieder keulenförmig, etwa viermal so lang wie breit; das dritte etwas schmäler als das vorhergehende, das vierte breiter, die folgenden sukzessive an Breite abnehmend. Siebentes Glied stabförmig, am Grunde kaum verengt, etwas über dreimal so lang wie breit. Achtes Glied spitz-kegelig, wenig über halb so breit als das vorige und kaum halb so lang wie dieses.

Borsten sehr zart und dünn. Zweites bis sechstes Glied an der dicksten Stelle mit Borstenkranz. Fühlerende vom Beginn des zweiten Drittels des siebenten Gliedes an der ganzen Länge nach gleichmässig beborstet. Die mediane Borstenreihe der Unterseite im letzten Drittel des siebenten Gliedes beginnend, ihre Borsten gleichfalls recht zart.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes sehr klein, knapp vor dem Gliedende gelegen. Sinneszapfen sehr lang und dünn, glashell, wenig dicker als die Borsten. Auf dem dritten Glied der äussere sehr lang, bis über die Mitte des folgenden Gliedes hinausreichend, der innere verkümmert. Viertes Glied beiderseits mit je einem ebenso langen Sinneszapfen und ausserdem mit je einem ganz kurzen. Auf dem fünften Glied der äussere Sinneszapfen bis zur Mitte des sechsten Gliedes reichend, der der Innenseite deutlich kürzer. Der äussere des sechsten Gliedes deutlich bis über die Mitte des folgenden Gliedes reichend, der innere wenig über halb so lang. Der mediane Sinneszapfen des siebenten Gliedes sehr lang, fast bis zur Spitze des Endgliedes reichend, aber ganz dünn, von den Borsten nur mit Mühe zu unterscheiden.

Mundkegel bis zum Hinterrand des Prosternums reichend, mit breit abgerundeter Unterlippe und scharf zugespitzter Oberlippe. Maxillartaster schlank, nahe der Rüsselbasis inseriert, mit kleinem Ringglied am Grunde und langem, stabförmigem Endglied, bis zum Hinterrand der Unterlippe reichend. Labialtaster kurz, über den Unterlippenrand deutlich hinausragend, zweigliedrig; jedes ihrer beiden Glieder länger als breit, das Grundglied deutlich breiter als das Endglied.

Prothorax wenig über halb so lang wie der Kopf, über die Vorderhüften gemessen fast doppelt so breit wie lang, mit deutlich quer gerunzelter Rückenfläche, aber ohne Medianfurche. Seiten zickzackförmig verlaufend, zuerst stark divergierend, sodann rechtwinkelig umgebogen und konvergierend, dann einen nach aussen konkaven rechten Winkel bildend und schliesslich wieder nach hinten konvergierend. Alle Borsten dunkel, aber am Ende glashell werdend und da kaum merklich verdickt. Posterolateralborsten fast halb so lang wie der Prothorax, starr nach aussen gerichtet. Mediolateralborsten etwa um ein Drittel kürzer, seitwärts abstehend, den vorderen Eckborsten deutlich näher als den hinteren. Anterolateralborsten nach vorn gerichtet, wenig über halb so lang wie die mediolateralen. Anteromarginalborsten noch kürzer. Posteromarginalborsten medianwärts gerichtet, kaum länger als die vorderen Eckborsten, von der Mitte des Hinterrandes nicht ganz doppelt so weit entfernt wie von den Posterolateralborsten. Prosternum mit einer stark chitinisierten Platte an den Vorderecken, sodann nahe dahinter mit einer grossen Dreiecksplatte zu beiden Seiten des Mundkegels und dahinter noch mit einer ganz kleinen Dreiecksplatte. Vor dem Hinterrand jederseits eine langgezogene, parallel zum Hinterrand verlaufende Platte. Die ganze übrige Fläche mit deutlicher Punktskulptur.

Vorderhüften eiförmig; Vorderbeine schlank; ihre Schenkel anderthalb mal so lang wie der Prothorax, gut dreimal so lang wie breit, an der Aussenseite der ganzen Länge nach mit kurzen, gebogenen Borsten besetzt, an der Innenseite nur nahe der Hüfte mit einem langen, abstehenden Haar. Schienen schlank und lang, ihre Endborsten sehr schwach. Tarsus unbewehrt.

Pterothorax etwas breiter als der Prothorax samt den Vorderhüften, kaum breiter als lang. Vorderecken abgerundet; Seiten im Bereich des Mesothorax fast gerade, im

Bereich des Metathorax stark gewölbt, nach hinten konvergierend. Der queren Hinterrandnaht des Mesosternums sitzt vorn ein stumpfwinkeliges Dreieck an, von dessen stumpfem Scheitel eine Mediannaht ungefähr bis zur Mitte des Mesosternums nach vorn zieht; von den beiden hinteren Ecken des Dreiecks geht jederseits eine sehr schräge Linie seitwärts, die am Ende durch einen nach vorn konkaven Bogen mit dem Dreiecksscheitel verbunden ist. Metasternalnähte verkehrt V-förmig.

Mittel- und Hinterhüften zapfenförmig; letztere deutlich grösser und einander auch stärker genähert. Mittel- und Hinterbeine schlank, die hinteren länger als die mittleren; Schenkel beiderseits mit kurzen Härchen besetzt; Schienen mit deutichen Endborsten. Tarsus unbewehrt.

Flügel (ohne die Fransen) ungefähr bis zur Mitte des sechsten Hinterleibssegmentes reichend, vollkommen klar und glashell, mit wenig dichtem Fransenbesatz. Die vorderen an der Basis in der Gegend des Vorderrandes mit drei starren Borsten, die so gestaltet sind wie die Prothorakalborsten; sie stehen in ungefähr gleichen Distanzen; die dritte ist kaum länger als die beiden andern, nur etwa halb so lang wie der Flügel breit. Hinterrand in Distalteile mit 8 Schaltwimpern.

Hinterleib schmäler als der Pterothorax, fünfmal so lang wie breit. Die hinteren Flügelsperrdornen auf den mittleren Segmenten etwas über halb so lang als die Distanz ihrer Spitzen; die vorderen noch viel kürzer und schwächer. Zweites Segment mit kürzeren, schwächeren Flügelsperrdornen als die folgenden. Alle Segmente an den Hinterecken mit je zwei starren Borsten, die auf den proximalen Ringen sehr kurz sind, von Segment zu Segment aber deutlich an Länge zunehmen; auf dem siebenten schon etwa so lang wie das Segment selbst, auf dem achten wieder ein wenig kürzer. Neuntes Segment am Ende mit einem Kranz von steifen Spitzborsten, die länger sind als das Segment selbst; ihre Länge beträgt gut zwei Drittel der Tubuslänge. Tubus um ein Drittel kürzer als der Kopf, nicht ganz dreimal lo lang wie am Grude breit, am Ende um ein Drittel schmäler als am Grunde. Terminalborsten alternierend, die längeren fast so lang wie der Tubus.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,59 mm; I. Glied 0,025 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,025 mm breit; III. Glied 0,10 mm lang, 0,023 mm breit; IV. Glied 0,11 mm lang, 0,03 breit; V. Glied 0,11 mm lang, 0,027 mm breit; VI. Glied 0,09 mm lang, 0,025 mm breit; VII Glied. 0,065 mm lang, 0.02 mm breit; VIII. Glied 0,03 mm lang, 0,012 mm breit. Kopf 0,03 mm lang, 0,19 mm breit. Prothorax 0,17 mm lang, 0,32 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,25 mm lang, 0,08 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,032 mm lang, 0,045 mm breit. Pterothorax 0,33 mm lang, 0,34 mm breit. Mittelschenkel 0,22 mm lang, 0,06 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,20 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,30 mm lang, 0,06 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,37 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,95 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,35 mm lang, 0,27 mm breit. Tubuslänge 0,20 mm, Breite am Grunde 0,075 mm, Breite am Ende 0,045 mm. — Gesamtlänge 2,0 — 2,5 mm.

In den Gallen von *Leeuwenia aculeatrix* (leg. DOCTERS v. LEEUWEN).

Die neue Art erinnert durch die aussergewöhnlich langen Fühler an *G. longicornis* unterscheidet sich von diesen jedoch sofort durch den ausgesprochen längeren Kopf und die Fühlerfärbung. Sie gehört zwischen *inquilinus* und *siamensis*. Von ersterer Art weicht sie durch die vollkommen klaren, glashellen Flügel ab, von letzterer durch die noch etwas schlankeren Fühlerglieder und die Gestaltung der Meso- und Metasternalnähte. Von *mirabilis* und *karnyi* unterscheidet sich *daetymon* sofort durch die viel schlankeren Fühler.

5) Mit Europa gemeinsame Genera

haben wir — soweit es sich nicht um kosmopolitische Gattungen handelt — so gut wie gar keine. Allerdings kennen wir von *Brachythrips* nur eine Spezies aus Finland und eine aus Java. Aber ich schreibe dieser diskon-

tinuierlichen Verbreitung weiter keine Bedeutung vom tiergeographischen Standpunkte zu, sondern möchte sie eher als zufällig betrachten. Es handelt sich hier eben um einen Formenkreis, von dem bisher überhaupt nur wenige Arten bekannt geworden sind, und der vielleicht auch besser als kosmopolitisch angesehen werden sollte. Denn wie ich schon oben, bei Besprechung der Rindenthripse (VI.) dargelegt habe, gehören in diese Verwandtschaft ausser den beiden *Brachythrips*-Spezies auch noch die afrikanische *Vuilletia houardi* und der südamerikanische *Austrothrips verae*. Und damit komme ich gleich zur Besprechung der

6) Beziehungen zur neotropischen Region.

Hier sind direkte phylogenetische Zusammenhänge überhaupt nicht zu konstatieren. Die wenigen Uebereinstimmungen, die sich hier feststellen lassen, dürften wohl ausnahmslos auf Konvergenzerscheinungen beruhen. Mit den Eupathithripiden zeigt die australisch-malayische Gattung *Macrophthalmothrips* wohl gewisse verwandtschaftliche Beziehungen. Aber doch sind hier die neotropischen Formen durch einige sehr charakterische Merkmale (Fühlerbau und Form der Sinneskegel) von den Indoaustraliern wesentlich verschieden.

Dann wäre noch *Chirothripoides* zu nennen, der eine sehr eigentümliche Kopfforn und auffallend gedrungene Fühler besitzt. Etwas ähnliches finden wir bei einer neuen Gattung aus Annam, die aber die für *Chirothripoides* charakteristischen Fortsätze am Hinterleibe vermissen lässt und schon dadurch deutlich zeigt, dass es sich bei den übrigen Merkmalen nur um Konvergenzerscheinungen handelt. Ich nenne dieses Genus

Chelaeothrips nov. gen.

(chele = Krebsschere, Vogelkralle.)

Kopf ausgesprochen länger als breit, nach hinten deutlich verbreitert, vor dem Hinterrand am breitesten. Fühler achtgliedrig, auffallend kurz und dick, nur ungefähr so lang wie der Kopf; die mittleren Fühlerglieder uugefähr so lang wie breit. Prothorakalborsten von gewöhnlicher Gestalt, nicht trichterförmig. Vorderecken des Pterothorax ohne Fortsätze. Hinterleib schmäler als der Pterothorax. Tubus ungefähr halb so lang wie der Kopf.

In Gesamthabitus sehr an *Chirothripoides* erinnernd, aber doch zu den Trichothripinen gehörend, da die Hornfortsätze des achten Hinterleibssegmentes fehlen. Aber auch in dieser Gruppe steht *Chelaeothrips* ganz isoliert; in meiner Genustabelle (Treubia, 1,4 p. 249) käme die neue Gattung neben *Cecidothrips* zu stehen, unterscheidet sich von diesem aber (nach der Abbildung bei KIEFFER) auf den ersten Blick wesentlich durch die Kopfform. Im Bau der Vorderbeine erinnert *Chelaeothrips* etwas an die Kladothripinen; doch sind die krallenförmigen Zahnfortsätze nur an den Tarsen vorhanden, die Tibien selbst ohne solche.

Chelaeothrips annamensis n. sp. (Fig. 90—92).

♀. ♂. Schwarz. Vorderschienen und alle Tarsen braungelb. Erstes Fühlerglied schwarz; zweites an der Basis dunkel, im Distalteil (namentlich an der Aussenseite) allmählich blassgelb werdend. Drittes bis sechstes Fühlerglied blassgelb. Siebentes Glied grau, achtes dunkelgrau.

Kopf um die Hälfte (♀) bis zwei Drittel (♂) länger als breit, vor den Augen stark vorgezogen, mit ziemlich geraden, nach hinten deutlich divergierenden Seiten. Netzaugen gut zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend. Der vordere Ocellus geradeaus nach vorn gerichtet, zwischen den beiden Grundgliedern der Fühler stehend. Die beiden hinteren knapp neben den Vorderecken der Fazettenaugen befindlich. Postokularborsten nur in der Seitenansicht wahrnehmbar, kurz, am Ende etwas verdickt. Wangen glatt.

Fühler kurz, ungefähr so lang wie der Kopf, mit auffallend dicken Gliedern. Erstes Glied kurzzylindrisch, doppelt so breit wie lang. Zweites Glied etwas breiter als das vorige, ungefähr so lang wie breit, am Grunde stark eingeschnürt und hier viel schmäler als das Grundglied; sodann mit stark S-förmig geschwungenem Aussenrand und stumpfwinkelig vorspringendem Innenrand. Die folgenden Glieder beinahe kugelig, aber am Grunde eingeschnürt; das dritte so lang wie breit, etwas schmäler als das vorhergehende. Viertes Glied ebenso breit, aber kürzer. Fünftes Glied etwas schmäler; aber gleichfalls kürzer als breit. Sechstes Glied noch etwas schmäler, so lang wie breit. Siebentes Glied noch schmäler, elliptisch, um drei Fünftel länger als breit. Achtes Glied so lang wie das vorausgehende, aber nur halb so breit, spindelig.

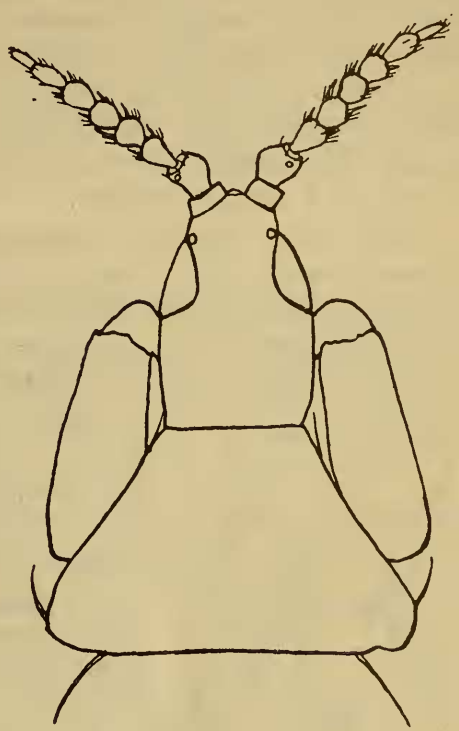

Fig. 90. *Chelaeothrips annamensis.* Vorderkörper von oben.

Zweites bis siebentes Glied vor dem Ende mit einem Kranz sehr schwacher, kurzer Borsten. Auch das achte Glied nur wenig beborstet. Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes deutlich hinter der Mitte gelegen, dem Aussenrand des Gliedes sehr nahe. Sinneszapfen stabförmig, glashell, kurz, aber ziemlich deutlich zu erkennen. Auf dem vierten Glied am längsten, ungefähr halb so lang wie das Glied selbst. Auf dem dritten, fünften und sechsten Gliede beträgt ihre Länge etwa ein Drittel der Gliedlänge. Auf dem siebenten Glied ist weder ein Sinneskegel, noch auch die Insertionsstelle eines solchen zu erkennen.

Mundkegel kurz, kaum bis zur Mitte des Prosternums reichend. Unterlippe ungefähr dreieckig, aber am Ende abgerundet; Oberlippe zugespitzt. Maxillartaster nahe der Rüsselbasis inseriert, nicht einmal halb so lang wie der Mundkegel, mit winzigem Ringglied am Grunde und stabförmigem Endglied, das über viermal so lang als breit ist. Lippentaster als winzige Höcker über den Unterlippenrand vortretend, ohne erkennbare Gliederung. Beide Tasterpaare am Ende mit langen Haarborsten.

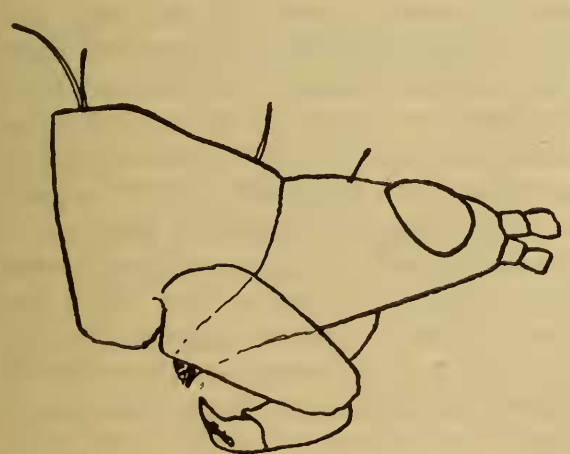

Fig. 91. *Chelaeothrips annamensis.* Vorderkörper von der Seite.

Prothorax wenig kürzer als der Kopf, vorn ausgesprochen schmäler, hinten breiter als lang. Posterolateralborsten beinahe glashell, am Ende stumpf, gebogen, nach hinten gerichtet; ihre Länge beträgt etwa ein Drittel der Prothoraxlänge. Anterolateralborsten nicht einmal halb so lang. Die übrigen der dunklen Körperfarbe wegen nicht wahrnehmbar.

Vorderhüften längsoval, aussen mit einem nach vorn gebogenen Haar. Vorderschenkel mächtig entwickelt, fast so lang wie der Kopf, gut halb so breit wie lang. Schienen auffallend kurz und dick. Tarsus mit einem sehr scharfen, krallenartig gebogenen Zahnfortsatz knapp vor dem Ende.

Pterothorax ungefähr so breit wie der Prothorax samt den Vorderhüften, etwas länger als breit, mit ziemlich geraden, nach hinten konvergierenden Seiten. Vorderecken seitlich etwas vortretend, aber ohne Fortsätze. Das der Hinterrandnaht des Mesosternums vorn anliegende Dreieck zwischen einem gleichseitigen und einem rechtwinkeligen ungefähr die Mitte haltend; von seiner Spitze zieht noch eine kurze Mediannaht nach vorne. Metasternalnähte verkehrt Y-förmig. Vor den Mittelhüften ein grosses dreieckiges Feld mit Punktskulptur. Mittel- und Hinterhüften zapfenförmig; erstere kleiner und von einander gut doppelt so weit entfernt als die letzteren. Mittel- und Hinterbeine kurz und plump; Tarsus unbewehrt.

Flügel ohne Fransen ungefähr bis zur Mitte des sechsten Hinterleibssegmentes reichend, überall gleich breit, auf der ganzen Fläche sehr schwach gelblich getrübt, mit wenig dichtem Fransenbesatz. Borsten an der Basis (in der Nähe des Vorderrandes der Vorderflügel) kurz, unscheinbar; die Umgebung ihrer Insertionsstelle deutlich braun angeraucht. Hinterrand im Distalteile mit 8—10 Schaltwimpern.

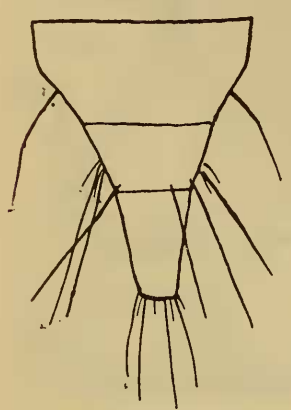

Fig. 92. *Chelaeothrips annamensis*. Hinterleibsende.

Hinterleib schmäler als der Pterothorax, etwa dreieinhalb mal so lang wie breit. Die hinteren Flügelsperrdornen lang, aber ziemlich schwach, auf dem fünften und sechsten Segment kaum kürzer als die Distanz ihrer Spitzen, auf den übrigen Segmenten deutlich kürzer. Alle Segmente an den Hinterecken mit je einer ziemlich gebogenen Spitzborste, die auf den proximalen Segmenten nicht einmal halb so lang ist wie die Segmente selbst, auf dem sechsten schon deutlich länger, auf dem siebenten und achten fast so lang wie das Segment. Achtes Segment im Distalteile auffallend stark verengt. Neuntes Segment kegelstutzförmig, vor dem Ende mit einem Kranz zarter Spitzborsten, die etwas länger sind als der Tubus. Dieser nicht wesentlich länger als die vorausgehenden Segmente, etwa halb so lang wie der Kopf, mit geraden, distalwärts stark konvergierenden Seiten; am Grunde halb so breit wie lang und doppelt so breit wie am Ende. Die langen Terminalborsten etwas kürzer als der Tubus, die kurzen haarförmig, kaum ein Viertel der Tuduslänge erreichend. Beim ♂ am Grunde jederseits eine deutliche, anliegende Schuppe; Ausschnitt ungefähr rechtwinkelig-dreieckig.

Körpermaasse: ♀: Fühler, Gesamtlänge 0,29 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,05 mm lang, 0,045 mm breit; III. Glied 0,04 mm lang und breit; IV. Glied 0,035 mm lang, 0,04 mm breit; V. Glied 0,03 mm lang, 0,035 mm breit; VI. Glied 0,03 mm lang und breit; VII. Glied 0,04 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,04 mm lang, 0,012 mm breit. Kopf 0,28 mm lang, 0,19 mm breit. Prothorax 0,23 mm lang, 0,41 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,25 mm lang, 0,14 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,15 mm lang, 0,06 mm breit. Pterothorax 0,45 mm lang, 0,42 mm breit. Mittelschenkel 0,17 mm lang, 0,075 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,15 mm lang, 0,065 mm breit. Hinterschenkel 0,20 mm lang, 0,085 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,21 mm lang, 0,055 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 1,0 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,15 mm lang, 0,33 mm breit. Tuduslänge 0,14 mm, Breite am Grunde 0,07 mm, Breite am Ende 0,035 mm. — Gesamtlänge 1,8 — 2,1 mm.

♂: Fühler, Gesamtlänge 0,28 mm; I. Glied 0,02 mm lang, 0,045 mm breit; II. Glied 0,045 mm lang, 0,05 mm breit; III. Glied 0,035 mm lang und breit; IV. Glied 0.035 mm

lang, 0,04 mm breit; V. Glied 0,03 mm lang, 0,04 mm breit; VI. Glied 0,035 mm lang und breit; VII. Glied 0,04 mm lang, 0,025 mm breit; VIII. Glied 0,04 mm lang, 0,01 mm breit. Kopf 0,30 mm lang, 0,18 mm breit. Prothorax 0,24 mm lang, 0,37 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,24 mm lang, 0,125 mm breit. Vorderschienen (samt Tarsus) 0,14 mm lang, 0,065 mm breit. Pterothorax 0,40 mm lang und breit. Mittelschenkel 0,18 mm lang, 0,07 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,16 mm lang, 0,055 mm breit. Hinterschenkel 0,21 mm lang, 0,08 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,17 mm lang, 0,055 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,85 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,35 lang, 0,29 mm breit. Tubuslänge 0,13 mm, Breite am Grunde 0,06 mm, Breite am Ende 0,03 mm. — Gesamtlänge 1,6 — 2,3 mm.

Diese hochinteressante Spezies liegt mir aus Blattgallen von einer nicht determinierten Pflanze aus Krompha (Annam) vor, wo sie Herr DOCTERS V. LEEUWEN am 23. X. 1920 gesammelt hat (No. 68; Herb. No. 207).

7) Nordamerika

endlich hat mit dem malayischen Faunengebiet sehr wenig Genera gemeinsam. Auch hier dürften diese Uebereinstimmungen wohl nicht von grösserer Bedeutung sein. Ob es sich dabei um Konvergenzerscheinungen oder um eine bisher nur scheinbar diskontinuierliche Verbreitung kosmopolitischer Genera handelt, wird in jedem einzelnen Falle erst die Zukunft lehren.

Bregmatothrips und *Plectrothrips* hat Nordamerika mit dem malayischen Gebiete gemein. Ferner weist das malayische Genus *Mesothrips*, von dem übrigens auch eine Art aus Australien beschrieben worden ist (HOOD 1918), zweifellos nahe Beziehungen zum nordamerikanischen *Megalomerothrips* auf. Das Genus *Symphyothrips*, das wohl von dem kosmopolitischen *Trichothrips* durch Verschmelzung der beiden letzten Fühlerglieder abzuleiten ist, war bisher nur aus der nearktischen Region bekannt. Mir liegt aber jetzt auch eine neue Spezies dieser Gattung aus Java vor, nämlich

Symphyothrips fuscatus n. sp. (Fig. 93).

♀. Braunschwarz. Vorderschenkel ganz am Ende, ferner alle Tibien und Tarsen blass, gelblich. Erstes Fühlerglied etwas lichter als der Körper; zweites und drittes Glied gelbgrau, ersteres an der Basis, letzteres im Distalteil stärker getrübt. Alle folgenden Glieder bräunlichgrau.

Kopf kaum länger als breit, bein Hinterrand der Netzaugen am breitesten und von da ab mit schwach gewölbten, deutlich konvergierenden Seiten. Netzaugen gross. fast die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen gleichfalls gut entwickelt, mit deutlichem Pigmentbecher; der vordere nach vorn und oben gerichtet, in der Verbindungslinie des Vorderrandes des Fazettenaugen gelegen; die beiden hinteren die Mitte des Innenrandes der Netzaugen berührend, ihr Durchmesser beträgt etwa ein Drittel der Augenlänge. Postokularborsten lang, glashell, medianwärts nach vorn gerichtet. Medianwärts von ihnen, etwa in der Verlängerung des Innenrandes der Fazettenaugen, steht noch ein zweites, ganz kurzes Borstenpaar. Ausserdem hinter jedem der beiden htnteren Ocellen noch zwei hinter einander stehende winzige Borstenhaare. Wangen glatt, aber mit einigen kurzen, nach vorn gerichteten Borstenhaaren besetzt. Rückenfläche des Kopfes mit feinen Querrunzeln.

Fühler siebengliedrig, anderthalb mal so lang wie der Kopf. Erstes Glied kegelstutzförmig, am Grunde um drei Fünftel breiter als lang. Zweites Glied becherförmig, schmäler als das erste, anderthalb mal so lang wie breit. Alle folgenden Glieder spindelförmig, etwa um zwei Drittel länger als breit; das vierte so breit wie das zweite; die übrigen

schmäler. Siebentes Glied noch schmäler, aber fast dreimal so lang als breit. An keinem der beiden Fühler lässt das Endglied auch nur eine Andeutung einer Sutur erkennen.

Fühlerborsten zart und dünn. Zweites Glied am Ende mit Borstenkranz; die folgenden vor und knapp hinter der Mitte mit je einem solchen. Endglied nahe der Basis und ungefähr in der Mitte mit einem Borstenkranz, ausserdem noch vor der Spitze mit einigen Borsten; mediane Borstenreihe der Unterseite etwas vor der Mitte des Endgliedes beginnend, ziemlich dicht, ihre Borsten aber kaum kürzer als die übrigen.

Sinnesfeld des zweiten Gliedes ungefähr in der Mitte gelegen. Sinneskegel vollkommen glashell und daher nur sehr schwer zu erkennen; die des dritten Gliedes breit, zapfenförmig, etwas gebogen, etwa halb so lang wie das Glied selbst; die des vierten Gliedes etwas kürzer. Sinneszapfen des fünften und sechsten Gliedes nur mehr ein Drittel der Gliedlänge erreichend. Der mediane Sinneszapfen des Endgliedes entspringt vor der Mitte desselben und erreicht gleichfalls ungefähr ein Drittel der Gliedlänge.

Stirn mit einigen kurzen Haarborsten, namentlich vor dem Mundrande. Mundkegel kurz, kaum über die Mitte des Prosternums hinausreichend, abgerundet, mit deutlich abgestumpfter Oberlippe. Maxillartaster kurz und unscheinbar, nicht einmal die halbe Rüssellänge erreichend, mit winzigem Ringglied am Grunde und stabförmigem Endglied. Labialtaster fast ganz verkümmert, nicht über den Unterlippenrand vorragend.

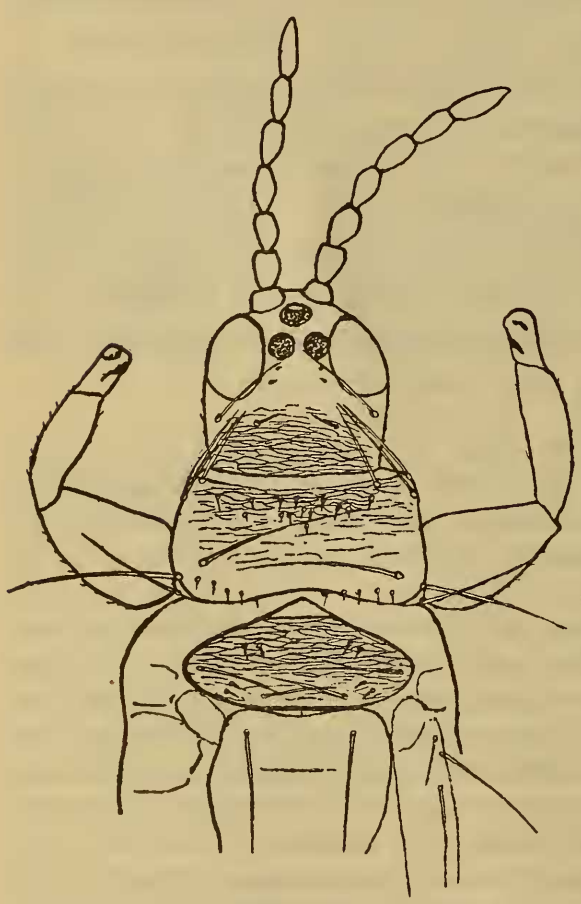

Fig. 93. *Symphyothrips fuscatus.* Vorderkörper von oben.

Prothorax um ein Drittel kürzer als der Kopf, nach hinten etwas verbreitert, mit leicht S-förmig geschwungenen Seiten. Borsten glashell und daher trotz ihrer ganz aussergewöhnlichen Länge nur schwer zu erkennen. Posterolateralborsten sanft gebogen, nach aussen gerichtet, länger als der ganze Prothorax. Posteromarginalborsten ihnen sehr nahe, aber etwas nach vorn gerückt, von der Medianlinie etwa drimal so weit entfernt als von den Eckborsten, ebenso lang wie diese, medianwärts nach vorn gerichtet. Anterolateralborsten nach vorn gerichtet, fast bis zum Hinterrand der Fazettenaugen reichend. Anteromarginalborsten von der Mitte des Vorderrandes etwa zweieinhalb mal so weit entfernt als von den Eckborsten, ebenso lang wie diese, gleichfalls nach vorn gerichtet. Mediolateralborsten knapp hinter den vorderen Eckborsten stehend; die Entfernung ihrer Insertionsstellen von jenen beträgt nicht viel mehr als die Breite einer Insertionsfläche; sie sind gleichfalls glashell und nach vorn gerichtet, ungefähr ebenso lang wie die Anterolateralborsten. Rückenfläche des Prothorax im vorderen Teil mit deutlichen, feinen Querrunzeln, und mit winzigen Börstchen besetzt; ausserdem mit einigen solchen entlang dem Hinterrande. Prosternum mit einer Chitinplatte hinter den Vorderecken und medianwärts von dieser noch mit einer schräg gestellten, schmalen Platte, deren Längsrichtung ungefähr parallel zu den Seiten des Rüssels verläuft. Medianwärts davon knapp neben dem Mundkegel noch eine ganz kleine, spitz-dreieckige Platte. Vor dem Hinterrand eine quer gestellte, streifenförmige Platte. Die übrige Fläche mit Punktskulptur.

Vorderhüften beinahe kugelig, an ihren Hinterecken mit einer glashellen, nach aussen gerichteten Borste, die aber etwas kürzer ist als die hinteren Eckborsten des Prothorax. Vorderschenkel etwas länger als der Prothorax, über halb so breit wie lang, an der Aussenseite mit kurzen Haarborsten. Vorderschienen ziemlich plump. Vordertarsus unbewehrt.

Pterothorax etwas breiter als lang, mit gewölbten, nach hinten konvergierenden Seiten. Vorderecken abgerundet. Hinter der die Vorderflügelwurzeln verbindenden Quernaht jederseits eine glashelle, nach hinten gerichtete Borste, die gut so lang ist wie die Vorderflügel breit. Hinter den Vorderecken jederseits eine lange, medianwärts gerichtete Borste und medianwärts davon noch einige kürzere. Mesonotum mit deutlicher Querrunzelung, Metanotum ohne Skulptur. Metasternalnähte verkehrt Y-förmig, die beiden Seitenbalken ungefähr einen rechten Winkel miteinander einschliessend, bis zu den Koxen reichend, der Mittelbalken die quere Hinterrandnaht des Mesosternums in der Mitte rechtwinkelig durchschneidend und sich jenseits derselben nach vorn noch bis zur Mitte des Mesosternums fortsetzend. Von dem Schnittpunkt geht jederseits eine Schräglinie nach vorn auswärts.

Mittel- und Hinterhüften breit-zapfenförmig, abgerundet; die hinteren grösser als die mittleren und von einander nur etwa halb so weit entfernt wie jene. Schenkel ziemlich kurz; Schienen lang und schlank, die hinteren länger als die mittleren. Tarsus unbewehrt.

Flügel breit, in der Mitte nicht verengt, mit wenig dichtem Fransenbesatz, ungefähr bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend, auf der ganzen Fläche gleichmässig grau getrübt. An der Basis der Vorderflügel nahe dem Vorderrande drei glashelle Borsten, von denen die zweite von der dritten etwa doppelt so weit entfernt steht als von der ersten; die zweite und dritte sind deutlich länger als der Flügel breit, die erste erreicht kaum ein Drittel der Länge der beiden andern. Hinterrand im Distalteil mit 10 verdoppelten Fransenhaaren versehen.

Hinterleib ausgesprochen breiter als der Pterothorax, etwa zweieinhalb mal so lang wie breit. Erstes Segment an jeder der beiden Aussenecken mit zwei langen, glashellen, starr nach vorn gerichteten Borsten, die fast bis zum Hinterrand der Mittelhüften reichen. Zweites Segment an den Hinterecken jederseits mit einer glashellen Borste, die etwa halb so lang ist wie das Segment selbst. Medianwärts von ihr steht am Hinterrand noch eine zweite ähnliche Borste, und von dieser wieder um ein gleiches Stück medianwärts hereingerückt, der hintere Flügelsperrdorn. Diese sind kurz und schwach, glashell. Anordnung der Borsten auf den folgenden Segmenten ganz ebenso, nur werden sie allmählich länger, auf dem fünften Segment sind sie schon etwa so lang wie dieses selbst, auf dem siebenten und achten deutlich länger. Neuntes Segment mit einigen zarten Borsten, die länger sind als der Tubus, und ausserdem mit einigen kurzen Borsten. Tubus kurz und dick, kaum halb so lang wie der Kopf, am Grunde über halb so breit wie lang und um ein Drittel breiter als am Ende. Terminalborsten alternierend, die Langborsten etwa so lang wie der Tubus, die Kurzborsten ungefähr halb so lang.

Körpermaasse: Fühler, Gesamtlänge 0,34 mm; I. Glied 0,025 mm lang, 0,04 mm breit; II. Glied 0,045 mm lang, 0,03 mm breit; III. Glied 0,05 mm lang, 0,028 mm breit; IV. Glied 0,05 mm lang, 0,03 mm breit; V. Glied 0,05 mm lang, 0,028 mm breit; VI. Glied 0,05 mm lang, 0,028 mm breit; VII. Glied 0,07 mm lang, 0,025 mm breit. Kopf 0,22 mm lang, 0,21 mm breit. Prothorax 0,15 mm lang, 0,31 mm breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0,17 mm lang, 0,10 mm breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0,23 mm lang, 0,05 mm breit. Pterothorax 0,30 mm lang, 0,36 mm breit. Mittelschenkel 0,16 mm lang, 0,05 mm breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0,20 mm lang, 0,04 mm breit. Hinterschenkel 0,12 mm lang, 0,05 mm breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0,26 mm lang, 0,04 mm breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0,9 mm. Hinterleib (samt Tubus) 1,0 mm lang, 0,42 mm breit. Tubuslänge 0,10 mm, Breite am Grunde 0,06 mm, Breite am Ende 0,045 mm. — Gesamtlänge 1,7 mm.

Ich kenne von dieser Spezies nur ein einziges angeflogenes Exemplar aus Buitenzorg (27. II. 1921; leg. KARNY).

Die neue Art kann nach dem Fühlerbau nur ins Genus *Symphyothrips* kommen; von der einzigen, bisher bekannten Spezies dieser Gattung, dem nordamerikanischen *S. punctatus,* unterscheidet sie sich vor allem wesentlich durch die exzessiv langen, glashellen Borsten, ferner durch die dunklere Färbung, die grossen Netzaugen und die etwas grössere Anzahl der Schaltwimpern. Namentlich die Ausbildung der Borsten scheint mir sehr wichtig und würde vielleicht sogar die Errichtung eines eigenen Genus rechtfertigen.

Abgeschlossen, Buitenzorg im Juni **1921.**